

Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Кунгурский сельскохозяйственный колледж»




РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

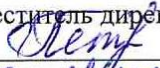
ПМ.03 Картографо-геодезическое сопровождение земельно-имущественных отношений

по специальности 21.02.05 «Земельно-имущественные отношения»


базовой подготовки

Кунгур, 2022 г.

РАССМОТРЕНО
на заседании МК ЗЭД
Протокол № 1 от «30» августа 2022 г.
Председатель МК

А.Б.Бородина

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по учебной работе
 Л.И.Петрова
« 30 » августа 2022 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 21.02.05 «Земельно-имущественные отношения», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 486 от 12.05.14 г., программы подготовки специалистов среднего звена от 30.08.2016 г. протокол № 1.

ПРЕДПРИЯТИЕ, ОРГАНИЗАЦИЯ	ДОЛЖНОСТЬ, ФИО	СОГЛАСОВАНО
ООО ЗГИПК «Регион»	Директор, Садиков О.Ф.	 07.10.2022 Дата, Подпись, Печать

Организация-разработчик: **ГБПОУ «Кунгурский сельскохозяйственный колледж»**

Разработчик:

Праведникова О.Г. – преподаватель землеустроительных дисциплин

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ПАСПОРТ 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)	16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 03 Картографо-геодезическое сопровождение земельно-имущественных отношений

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.05 «Земельно-имущественные отношения» в части освоения основного вида профессиональной деятельности: 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.

Для реализации требований работодателей по подготовке всесторонне подготовленных специалистов к основным профессиональным компетенциям добавлена и осваивается дополнительная профессиональная компетенция:

ПК 3.6. Изучение состояния земель при проведении землеустройства

Полученные в результате изучения профессионального модуля знания, умения, практический опыт могут быть применены при работе в землеустроительных службах (Земельно-кадастровые палаты, Управление Росреестра, проектно-изыскательские, межевые организации, центры технической инвентаризации, отделы архитектуры и градостроительства, комитеты по имуществу и др.)

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

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

- иметь практический опыт:

-Выполнения работ по картографо-геодезическому обеспечению территорий, созданию графических материалов

-Использования государственных геодезических сетей и иных сетей для производства картографо-геодезических работ

-Использования в практической деятельности геоинформационных систем

-Определения координат границ земельных участков и вычисления их площади

-Выполнения поверок и юстировки геодезических приборов и инструментов

- Изучение состояния земель при проведении землеустройства

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. Количество часов на освоение программы

профессионального модуля:

всего - 447 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 375 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 250 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 125 часов;

учебной практики – 72 часа

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы 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.
ПК 3.6.	Изучение состояния земель при проведении землеустройства
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.
ОК 11	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3. Структура и содержание профессионального модуля

3.1. Тематический план профессионального модуля

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 учеб.нагрузка обучающегося			Всего, часов	Самостоятельная работа обучающегося	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>(если предусмотрена рассредоточенная практика)</i>
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Введение	2	2						
ПК 3.1	1. Основы шрифтовой графики	18	12	6		6			
ПК 3.1	2. Условные знаки, применяемые в картографо-геодезическом производстве	26	18	16		8			
ПК 3.2	3. Изображение поверхности земли в целом и по частям	16	12	6		4			
ПК 3.1	4. Масштабы	14	10	4		4			
ПК 3.3	5..Простейшие способы съемки.Ориентирование линий на местности и на плане.	13	8	4		5			
ПК 3.5 ПК 3.1 ПК 3.2	6. Теодолитная съемка	52	34	26		18			
ПК 3.4	7. Вычисление площадей	52	34	24		18			
ПК 3.5 ПК 3.1 ПК 3.2	8. Геометрическое нивелирование	92	60	36		32			
ПК 3.5 ПК 3.1 ПК 3.2	9. Тахеометрическая съемка	37	24	16		13			

ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	10. Геодезические работы в земельно- имущественном комплексе	8	6	2		2			
ПК 3.2	11. Геодезические работы при съемке больших территорий	16	10	4		6			
ПК 3.1 ПК 3.6	12.Сельскохозяйственное картографирование	17	12	4		5			
ПК 3.3	13.Использование геоинформационных систем	12	8	4		4			
ПК3.1-ПК3.6	Учебная практика								72
	Всего:	375	250	150	-	125			72

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов (в т.ч. ПР, ЛР)	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала: Содержание профессионального модуля. Цели, задачи, связь с другими профессиональными модулями и дисциплинами по специальности. Сущность картографо-геодезических работ	2	1
Тема1. Основы шрифтовой графики	Содержание учебного материала: Понятие о шрифтах. Нормативы, принципы построения букв и цифр. Построение алфавита стандартным шрифтом заглавными буквами. Построение алфавита шрифтом строчными буквами. Практические работы <i>Построение цифр стандартным шрифтом.</i> <i>Вычерчивание надписей стандартным шрифтом заглавными буквами.</i> <i>Вычерчивание надписей стандартным шрифтом строчными буквами</i>	12 6	2
	Самостоятельная работа Архитектурный шрифт (конспект)	6	
Тема 2. Условные знаки, применяемые в картографо-геодезическом производстве	Содержание учебного материала: Классификация условных знаков по способу и условию кодирования. Принципы построения и конструирования условных знаков Практические работы <i>Вычерчивание условных знаков с.-х. угодий. Вычерчивание условных знаков растительности. Вычерчивание условных знаков дорог, ограждений, границ. Вычерчивание условных знаков зданий, строений, сооружений и их частей. Вычерчивание условных знаков опорных геодезических пунктов. Вычерчивание немасштабных условных знаков объектов местности. Вычерчивание условных знаков форм рельефа.</i>	18 16	1
	Самостоятельная работа УЗ виноградников, рисовых плантаций (конспект с рис.)	8	
Тема 3. Изображение поверхности земли в целом и по частям	Содержание учебного материала: Понятие о форме и размерах земли. Элементы измерений на местности. План, карта, профиль. Понятие о топографической съемке. Системы координат на местности. Вешение линий. Измерений длин линий 20 м. стальной лентой. Практические	12	1

	<p>работы <i>Определение прямоугольных координат точек</i> <i>Определение горизонтального проложения линии, введение поправки за наклон.</i> <i>Оценка измерений. Вычисление недоступного расстояния с контролем</i></p>	6	2
	<p>Самостоятельная работа Назначение таблиц поправок за наклон линии. Вешение линий через препятствие (конспект)</p>	4	
Тема 4. Масштабы	<p>Содержание учебного материала: Понятие о масштабах планов. Виды масштабов. Определение масштаба плана. Порядок построения и применения поперечного масштаба. Определение длин линий на плане. Нанесение линии на план в масштабе</p>	10	1
	<p>Лабораторная работа <i>Построение поперечного масштаба. Построение на плане длин линий, измеренных в натуре.</i></p>	4	2
	<p>Самостоятельная работа Выбор масштаба, формата для построения плана (конспект)</p>	4	
Тема 5. Простейшие способы съемки. Ориентирование линий на местности и на плане.	<p>Содержание учебного материала: Сущность съемки. Простейшие способы съемки местности. Ориентирование линий на местности и на плане. Виды углов ориентирования, их взаимосвязь,</p>	8	1
	<p>Практические работы <i>Вычисление склонения магнитной стрелки и сближения меридианов</i> <i>Вычисление азимутов и румбов по четвертям. Вычисление горизонтальных углов по румбам, азимутам и дирекционным углам линий.</i></p>	4	2
	<p>Самостоятельная работа Глазомерная съемка (конспект) Буссольная съемка (конспект)</p>	5	
Тема 6. Теодолитная съемка	<p>Содержание учебного материала: Сущность теодолитной съемки. Устройство теодолита 4Т30П, поверки с юстировкой. Испытания теодолита 4Т30П. Правила обращения с геодезическими приборами. Измерение горизонтальных углов. Устройство электронного теодолита ТЕО-20. Теодолитная съемка в земельно-имущественном комплексе. Съёмка внутренней ситуации различными методами.</p>	34	1
	<p>Лабораторные работы <i>Установка теодолита 4Т30П в рабочее положение. Поверки, юстировка</i> <i>Измерение горизонтальных углов способом полных приемов, азимутов магнитных, дальномерных расстояний. Поверки и юстировка электронного теодолита ТЕО-20.</i></p>	14	2
			2

	<p><i>Измерение горизонтальных и вертикальных углов. Разбивка координатной сетки линейкой Дробышева, нанесение поворотных точек границы</i></p> <p>Практические работы <i>Обработка журнала полевых измерений геодезического обоснования теодолитной съемки. Решение прямой геодезической задачи по замкнутому ходу; Решение прямой геодезической задачи по диагональному ходу; Решение обратной геодезической задачи. Построение координатной сетки. Нанесение внутренней ситуации, нанесение условных знаков, оформление плана</i></p>	12	2
	<p>Самостоятельная работа История геодезического приборостроения (реферат) Виды погрешностей (конспект). Построение многоугольника по углам и расстояниям. Выбор начала координат способом «из середины»</p>	18	2
Тема 7. Вычисление площадей	<p>Содержание учебного материала: Аналитический и графический методы определения площадей. Определение площадей палетками. Механический метод определения площадей. Устройство планиметра. Цена деления планиметра. Определение площади секций и контуров на плане и их увязка; Составление экспликации и кальки контуров.</p> <p>Практические работы <i>Определение площади участка аналитическим методом,</i></p> <p>Лабораторная работа <i>Определение площади участка графическим методом. Определение цены деления планиметра и приведение её к заданной. Разбивка землепользования на секции, определение площади участка по секциям и их увязка. Определение площади контуров каждой секции. Увязка площадей секций. Составление и оформление кальки контуров и экспликации землепользования</i></p>	34	1
		6	2
		18	2
	<p>Самостоятельная работа Из истории единиц измерения площадей в России (сообщение). Деформация плана и её учет при определении площади (конспект). Точечная и квадратная палетки (конспект). Составить экспликацию площадей колледжа. Выдел участка заданной площади (с рис.)</p>	18	
Тема 8. Геометрическое нивелирование	<p>Содержание учебного материала: Абсолютные и относительные высоты. Превышение линий. Рельеф местности и его изображение на плане. Виды и способы нивелирования. Сложное нивелирование. Нивелирные рейки и их поверки. Государственная нивелирная сеть. Марки и реперы, высотная привязка. Нивелир ЗН5Л, устройство, испытание и поверки с юстировкой.</p>	66	1

	<p>Технического нивелирование, нивелирование IV кл. Продольно-поперечное нивелирование трассы. Ведение журнала нивелирования трассы и его обработка с контролем. Построение и оформление продольного профиля трассы. Вынос пикетов на кривую способом прямоугольных координат. Назначение площадного нивелирования. Разбивка площадки. Обработка журнала-схемы площадного нивелирования с контролем. Выбор масштаба плана, интерполяция плана графическим и аналитическим методами.</p> <p>Лабораторные работы <i>Устройство и поверки нивелира, отсчитывание по рейке. Измерение превышений линий с контролем.</i></p> <p>Практические работы <i>Обработка журнала продольного нивелирования участка дороги. Составление профиля, нанесение проектной линии. Вычисление проектного уклона строящейся дороги. Вычисление проектных и рабочих отметок строящейся дороги. Вычисление расстояний до точек нулевых работ. Расчет пикетажа основных точек кривой с контролем. Заполнение строк профиля. Оформление продольного профиля. Расчет прямоугольных координат для детальной разбивки круговой кривой. Выбор масштаба и построение плана детальной разбивки круговой кривой. Обработка замкнутого полигона по высоте с контролем. Вычисление ГИ с контролем, вычисление среднего значения ГИ. Вычисление высотных отметок вершин квадратов. Выбор масштаба, сечения рельефа, составление плана площадного нивелирования. Оформление плана площадного нивелирования.</i></p>	<p>4</p> <p>30</p>	<p>2</p>
	<p>Самостоятельная работа Макет из подручного материала «Формы рельефа». Нивелирование рек и водоемов (конспект). Изготовить палетку. Влияние кривизны земли и рефракции на точность нивелирования (конспект).</p>	<p>32</p>	
<p>Тема 9. Тахеометрическая съёмка</p>	<p>Содержание учебного материала: Сущность тахеометрической съёмки. Создание съёмочной сети. Устройство электронного тахеометра ЗТа5, назначение основных частей. Поверки тахеометра ЗТа5, приведение в рабочее положение. Съёмка ситуации и рельефа, составление абриса (кроки). Ведение и обработка полевого журнала съёмки. Камеральная обработка материалов. Определение высотных отметок точек.</p> <p>Практические работы <i>Составление схемы тахеометрического хода, увязка хода по высоте. Решение ПГЗ по замкнутому тахеометрическому ходу. Обработка журнала внутренней ситуации тахеометрической съёмки</i></p>	<p>24</p> <p>10</p>	<p>1</p> <p>2</p>

	<p><i>Проведение горизонталей, оформление тахеометрического плана согласно ГОСТа</i></p> <p>Лабораторная работа</p> <p><i>Разбивка координатной сетки, нанесение поворотных точек с контролем.</i></p> <p><i>Решение задач на топографическом плане.</i></p>	6	2
	<p>Самостоятельная работа</p> <p>Сущность тахеометрических таблиц, их применение (Опорный конспект) Сущность мензульной съемки (реферат)</p>	13	
Тема 10. Геодезические работы в земельно-имущественном комплексе	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>Сущность и назначение картографо-геодезических работ в земельно-имущественном комплексе. Виды недостатков землепользований, их характеристика</p> <p>Сущность и способы перенесения проекта в натуру</p> <p>Практические работы</p> <p><i>Подготовка геодезических данных для переноса проекта в натуру</i></p>	4	1
		2	2
	<p>Самостоятельная работа</p> <p>История развития картографо-геодезических работ (сообщение)</p>	2	
Тема 11. Геодезические работы при съемке больших территорий	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>Виды геодезических сетей, точность построения, их назначение. Понятие о картографических проекциях и проекции Гаусса. Шестиградусные и трехградусные зоны. Номенклатура листов топографических карт.</p> <p>Практические работы</p> <p><i>Решение задач по номенклатуре топографических карт.</i></p>	10	1
		4	2
	<p>Самостоятельная работа</p> <p>Виды геодезических знаков (конспект с рисунками).</p> <p>Роль и значение астрономического азимута в геодезических сетях (конспект)</p>	6	
Тема 12. Сельскохозяйственное картографирование	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>Элементы и основы конструирования картографических знаков, способы их изображения. Технология составления сельскохозяйственных карт. Подготовка и издание карт. Решение задач по картам при управлении земельными ресурсами в земельно-имущественном комплексе. Определение площадей, объемов, густоты и плотности распределения объектов с применением различных способов.</p> <p>Практические работы</p> <p><i>Составление фрагмента земельно-ресурсной карты административного района по картам с/х предприятия. Определение площадей, густоты и плотности распределения объектов с применением графического способа</i></p>	12	1
		4	2

	Самостоятельная работа Разработать картографические УЗ различных объектов местности. Фрагмент карты (формат А4) с пояснением. Основные этапы развития картографии	5	
Тема 13. Использование геоинформационных систем	Содержание учебного материала: Назначение программы «Полигон 2012». Исходные материалы для получения графических материалов. Порядок решения ПГЗ и ОГЗ в программе «Полигон – 2012»	8	1
	Практические работы <i>Обработка полевых измерений в программе «Полигон 2012»</i> <i>Составление плана теодолитной съемки в программе «Полигон 2012»</i>	4	2
	Самостоятельная работа Развитие АИС в РФ (сообщение)	4	
Итого по МДК		375	
Учебная практика Виды работ: Подготовительные работы по теодолитной съемке и нивелированию. Создание геодезического обоснования. Измерение углов, съемка внутренней ситуации полярным способом. Построение и оформление плана тахеометрической съемки. Нивелирование площадки, составление плана площадного нивелирования.		72	
Итого по ПМ		447	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета геодезии, лаборатории геодезических приборов и инструментов, учебного полигона

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: геодезические инструменты и приборы; планово-картографический материал различных масштабов

Технические средства обучения: инженерные калькуляторы, электронные планиметры, учебная доска.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Подшивалов А.В. Инженерная геодезия [электронный ресурс], 2011.
2. Условные знаки для топографических планов масштабов 1 : 5000, 1 : 2000, [Электронный ресурс], 2012
3. Сафонов, А.Я. Введение в специальность. Теодолиты и нивелиры [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Я. Сафонов, Ю.В. Горбунова. — Электрон. дан. — Красноярск : КрасГАУ, 2015. — 48 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/103829>. — Загл. с экрана.
4. Картографическое и геодезическое обеспечение при ведении кадастровых работ [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Д.А. Шевченко [и др.]. — Электрон. дан. — Ставрополь : СтГАУ, 2017. — 116 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107181>. — Загл. с экрана.
5. Кузнецов, О.Ф. Геодезическое и картографическое обеспечение землеустройства и кадастров [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.Ф. Кузнецов. — Электрон. дан. — Оренбург : ОГУ, 2017. — 162 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/110611>. — Загл. с экрана.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Занятия проводятся в учебном кабинете геодезии. Для выполнения лабораторных и практических работ с использованием геодезических приборов группа делится на микрогруппы (звенья), обязательно наличие у каждого обучающегося рабочего конспекта, инженерного калькулятора, чертежных материалов и принадлежностей.

Учебная практика проводится звеньями на учебном полигоне.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Картографо – геодезическое сопровождение земельно-имущественных отношений» по специальности «Инженер земельного и городского кадастра» и «Инженер-землеустроитель».

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

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	1. Грамотно выполняет теодолитную съемку 2. Грамотно выполняет нивелирную съемку 3. Грамотно тахеометрическую съемку 4. Умеет выполнять планово-высотную привязку 5. Умеет выполнять контроль геодезических измерений 6. Умеет применять прикладное ПО и информационные ресурсы при выполнении полевых работ 7. Умело применяет математические формулы для обработки полевых измерений 8. Знает формулы допустимых погрешностей 9. Грамотно обрабатывает, уравнивает полевые измерения с контролем 10. Умеет выбрать формат и масштаб для составления планово-картографического материала (ПКМ) 11. Умеет пользоваться масштабом при составлении ПКМ 12. Умеет оформлять ПКМ согласно требований ГОСТов 13. Умеет применять прикладное ПО и информационные ресурсы при выполнении картографо-геодезических работ	Формы: Контрольные работы, зачеты, текущий контроль, Методы: устный опрос, письменные работы, лабораторные работы, практические работы, взаимоконтроль, самоконтроль Промежуточный контроль – экзамен по МДК 03.01, Итоговый контроль -
ПК 3.2. Использовать государственные геодезические сети и иные сети для производства картографо-геодезических работ	1. Умеет выполнять планово-высотную привязку 2. Умеет выстроить номенклатуру листов топографических карт. 3. Грамотно выполняет упрощенное уравнивание сетей сгущения и съёмочных ходов	Экзамен квалификационный по ПМ 03
ПК 3.3. Использовать в практической деятельности геоинформационные системы	1. Умеет применять прикладное ПО и информационные ресурсы при выполнении полевых работ 2. Умеет применять прикладное ПО и информационные ресурсы при выполнении камеральных работ	
ПК 3.4. Определять координаты границ земельных участков и вычислять их площади	1. Умеет решать ПГЗ с контролем 2. Грамотно выбирает метод вычисления площадей 3. Умеет вычислять площади ЗУ с контролем, 4. Умеет оценивать погрешности с учетом допуска 5. Умеет работать с планиметром	

ПК 3.5. Выполнять поверку и юстировку геодезических приборов и инструментов	1. Знает устройство геодезических приборов 2. Умеет выполнять поверки геодезических приборов 3. Умеет выполнять юстировку и подготовить прибор к работе	
ПК 3.6. Изучение состояния земель при проведении землеустройства	1. Знает понятие «земельный участок» 2. Умеет читать планово-картографический материал 3. Умеет выполнять рекогносцировку земельного участка	

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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	1. Понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес.	Формы: текущий контроль Методы: фронтальный опрос, взаимоконтроль, самоконтроль
ОК 2. Анализировать социально-экономические и политические проблемы и процессы, использовать методы гуманитарно-социологических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности.	2. Умеет организовывать собственную деятельность, 3. Умеет принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	
ОК 3. Организовывать свою собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	4. Грамотно ведет поиск и применяет информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. 5. Умело использует информационно-	
ОК 4. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. 6. Умеет работать в коллективе и команде.	
ОК 5. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	7. Способен взять на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. 8. Умеет правильно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно	

<p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>планировать повышение квалификации.</p>	
<p>ОК 7. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>9. Умеет своевременно ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	
<p>ОК 8. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>воспитание патриотизма, духовности и их применение при выполнении картографо-геодезических работ в земельно-имущественном комплексе</p>	
<p>ОК 9. Уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные традиции.</p>	<p>10. Ответственно исполняет воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)</p>	
<p>ОК 10. Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда</p>	<p>11. Соблюдение техники безопасности при выполнении картографо-геодезических работ</p>	
<p>ОК 11. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>		

