

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Утверждено
В составе образовательной программы
Учебно-методическим советом ВГТУ
28.04. 2022 протокол №2

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
профессионального модуля

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

Специальность: 21.02.05 Земельно-имущественные отношения

Квалификация выпускника: специалист по земельно-имущественным
отношениям

Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2022г.

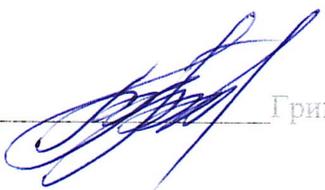
Программа обсуждена на заседании методической комиссии филиала ВГТУ
в городе Борисоглебске «29» 06 2022года. Протокол № 8,

Председатель методической комиссии филиала ВГТУ в городе
Борисоглебске _____

 Матвеева Л.И.

Программа одобрена на заседании ученого совета филиала ВГТУ «30» 06 2022года.
Протокол № 8.

Председатель ученого совета филиала ВГТУ в городе
Борисоглебске _____

 Григораш В.В.

Программа профессионального модуля разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 21.02.05 «Земельно-имущественные отношения», утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчики:

Родивилова О.В., преподаватель СПО

СОДЕРЖАНИЕ:

- 1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
- 2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
- 3 СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
- 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
- 5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «Картографо-геодезическое сопровождение земельно-имущественных отношений»

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее - программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.05 «Земельно-имущественные отношения», в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Картографо-геодезическое сопровождение земельно-имущественных отношений и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. ПК 3.1. Выполнять работы по картографо-геодезическому обеспечению территорий, создавать графические материалы.
2. ПК 3.2. Использовать государственные геодезические сети и иные сети для производства картографо-геодезических работ.
3. ПК 3.3. Использовать в практической деятельности геоинформационные системы.
4. ПК 3.4. Определять координаты границ земельных участков и вычислять их площади.
5. ПК 3.5. Выполнять поверку и юстировку геодезических приборов и инструментов.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области геодезии и картографии 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 обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

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 так же 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:

всего – 364 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 254 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 193 часов;

консультации -1 час;

самостоятельной работы обучающегося – 99 часов;

учебной практики – 72 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Земельно-имущественные отношения**, 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 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 ПРИМЕРНОЕ 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 учебная нагрузка обучающегося			Консультации	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	11	
ПК 3.1 – ПК 3.5	ПМ.03 Картографо-геодезическое сопровождение земельно-имущественных отношений	292	193	112	-	1	99	-	-	-	
ПК 3.1 – ПК 3.5	ПМ.03.01 Геодезия с основами картографии и картографического черчения	292	193	112	-	1	99	-	-	-	
	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	-								*	(повторить число)
ПК 3.1 – ПК 3.5	УП.03.01 Учебная практика	72	-	-	-	-	-	-	72	*	
	Всего:	364	193	112	-	1	99	-	72		

* Раздел профессионального модуля – часть примерной 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.

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) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
Раздел 1 ПМ.03. Картографо-геодезическое сопровождение земельно-имущественных отношений				
МДК 03.01 Геодезия с основами картографии и картографического черчения				
Раздел 1 Основы картографии и картографического черчения				
Тема 1. 1. Общие вопросы картографии.	Содержание учебного материала			
	1.	Картография и ее задачи Определение картографии и ее структура. Связь картографии с другими науками, геоинформатикой и искусством.	14	1-2
	2.	Карта. Определение, элементы и свойства карты. Классификация карт. Другие картографические произведения.		1-2
	3.	Элементы карты. Математическая основа, картографическое изображение, легенда, вспомогательное оснащение, дополнительные данные.		1-2
	4.	Картографические способы изображения. Условные знаки топографических карт и планов. Условные знаки специальных карт. Способы изображения		1-2

		рельефа.		
	5.	Надписи на географических картах. Виды надписей. Нормализация географических названий. Каталоги географических названий. Размещение надписей на картах.		1-2
	6.	Картографические шрифты Вычислительный шрифт. Топографический полужирный шрифт. Шрифт БСАМ. Технология вычерчивания условных знаков и элементов содержания карт.		1-2
	Практические занятия		18	
	1.	Определение прямоугольных и географических координат		
	2.	Определение номенклатуры листов топографических карт.		
	3.	Изучение условных знаков топографических карт и планов.		
	4.	Изучение специальных карт и планов.		
	5.	Вычерчивание условных знаков топографических карт и планов.		
	6.	Вычерчивание картографических шрифтов.		
	7.	Вычерчивание элементов содержания топографических карт.		
	8.	Вычерчивание планов.		
Тема 1. 2. Технология создания карт и планов, специальных карт.	Содержание учебного материала			
	1.	Этапы создания карт. Редакционно-подготовительные работы.	6	1-2
	2.	Составительские и оформительские работы. Издание карт.		
	3.	Картографическая генерализация. Сущность генерализации, факторы и виды генерализации. Генерализация элементов содержания карт.		1-2
	Практические занятия		2	
	1.	Сравнительный анализ условных знаков топографических карт.		

	2.	Сравнение аналитических планов разных масштабов.		
	3.	Упражнение в генерализации элементов содержания топографических карт и планов.		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 03.			34	
<ul style="list-style-type: none"> - систематическая проработка конспектов занятий учебной и нормативно-технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий составленных преподавателем). - подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций, оформление практических работ. - самостоятельное изучение условных знаков карт и планов, специальных карт. - самостоятельное изучение картографических шрифтов. 				
Примерная тематика домашних заданий				
- выполнение графических работ, изучение условных знаков.				
Консультации			8	
Раздел 2 Основы геодезии				
Тема 2.1. Введение в геодезию.	Содержание учебного материала			
	1.	Общие сведения. Предмет геодезия, связь с картографией и земельными отношениями	6	1-2
	2.	Понятие о размерах и фигуре Земли. Геоид. Эллипсоид вращения, параметры эллипсоида Красовского.		1-2
	3.	Системы координат и высот. Географическая система координат. Балтийская система высот.		1-2
	4.	Топографические карты и планы. Определения. Проекция Гаусса-Крюгера. Зональная система координат		1-2
	Практические занятия		6	
	1.	Определение расстояний по топографическим картам с помощью графических масштабов.		
	2.	Решение задач с помощью топографических карт.		
	Тема 2. 2. Ориентирование линий.	Содержание учебного материала		
1.		Основные ориентирные углы. Истинный азимут, дирекционный угол, магнитный азимут. Обратные ориентирные углы. Румбы.	4	1-2
2.		Связь между основными начальными направлениями. Сближение меридианов. Склонение магнитной стрелки.		1-2

	Практические занятия	4	
	1. Решение задач на ориентирование линий.		
	2. Измерение ориентирных углов линий по топографической карте.		
Тема 2. 3. Угловые и линейные измерения.	Содержание учебного материала		
	1. Элементы теории погрешностей. Виды измерений. Погрешности, их классификация. Критерии оценки точности измерений.	20	1-2
	2. Принцип измерения углов. Определения. Оси, плоскости, геометрические условия угломерных приборов.		1-2
	3. Узлы геодезических приборов. Зрительная труба, основные части и их взаимодействие. Увеличение, угол поля зрения зрительных труб.		1-2
	4. Уровни, круглые и цилиндрические, их устройство, оси. Чувствительность уровней.		
	5. Теодолиты. Устройство, классификация, поверки, юстировки.		1-2
	6. Измерения углов. Измерения горизонтальных углов способом приемов и способом круговых приемов. Измерение вертикальных углов. Погрешности, возникающие при измерении углов.		1-2
	7. Линейные измерения. Мера длины. Закрепление линий на местности. Способы измерений длин линий.		1-2
	8. Мерные приборы (мерные рулетки, нитяные дальномеры, лазерные дальномеры).		
	9. Компарирование мерных приборов. Обработка материалов измерений. Оценка точности измерений.		
	10. Универсальные средства геодезических измерений. Электронные тахеометры. Устройство, порядок работы. Обработка результатов измерений.		1-2
	Практические занятия	20	
	1. Изучение устройства теодолита.		

	2.	Выполнение поверок теодолита		
	3.	Измерения горизонтальных углов.		
	4.	Измерение вертикальных углов.		
	5.	Ведение журналов измерений, вычисления.		
	6.	Изучение устройства технического электронного тахеометра, порядок работы с ним.		
	7.	Обработка результатов геодезических измерений.		
	8.	Камеральная обработка материалов измерений длин линий.		
	9.	Вычисление поправок за компарирование и за наклон линии.		
	10.	Вычисление относительной погрешности измерений.		
Тема 2.4. Нивелирование.	Содержание учебного материала			
	1.	Назначение и методы нивелирования. Способы геометрического нивелирования. Тригонометрическое нивелирование. Нивелирование простое и сложное.	16	1-2
	2.	Нивелиры. Классификация и устройство нивелиров. Поверки и юстировки нивелиров.		1-2
	3.	Нивелирные рейки. Устройство, поверки и исследования реек.		1-2
	4.	Высотная сеть Российской Федерации. Нивелирная сеть I, II, III и IV кл. Нивелирные знаки.		1-2
	Практические занятия		16	
	1.	Изучение устройства нивелира, поверки нивелира и нивелирных реек.		
	2.	Измерение превышений нивелиром.		
Тема 2. 5. Геодезические сети.	Содержание учебного материала			
	1.	Принципы построения геодезических сетей. Государственная геодезическая сеть. Геодезические сети сгущения. Съёмочные геодезические сети.	10	1-2

	2.	Съемочные геодезические сети. Проложение теодолитных ходов, виды теодолитных ходов. Определение неприступного расстояния. Состав полевых работ. Уравнивание горизонтальных углов в теодолитных ходах, вычисление дирекционных углов.		1-2	
	3.	Высотное обоснование крупномасштабных съемок. Техническое нивелирование. Высотные ходы. Технические параметры, порядок выполнения.			
	4.	Прямая и обратная геодезические задачи.			
	5.	Уравнивание превышений, вычисление высот точек.			1-2
	6.	Автономные способы создания планово-высотного обоснования. Спутниковые геодезические системы. Принцип работы и обработки материалов измерений.			1-2
	Практические занятия				10
	1.	Вычисление координат точек теодолитного хода.			
	2.	Составление схемы теодолитного хода			
	3.	Обработка полевых материалов, проложения высотного хода.			
	4.	Уравнивание превышений, вычисление высот точек			
Тема 2.6. Крупномасштабные топографические и специальные съемки.	Содержание учебного материала				
	1.	Топографическая съемка. Назначение, способы топографических съемок	7	1-2	
	2.	Тахеометрическая съемка. Принцип, состав работ, технические параметры, технические средства.		1-2	
	3.	Создание кадастровых планов. Съемка земельных участков с использованием спутниковых геодезических систем и электронных тахеометров.		1-2	
	Практические занятия		7		
	1.	Обработка полевых результатов съемки.			
	2.	Составление плана.			
3.	Решение ситуационных задач				
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 03 - систематическая проработка конспектов занятий учебной и нормативно-технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных			53		

преподавателем). - завершение практических работ, частично выполненных в ходе аудиторных занятий, - самостоятельное выполнение практических работ в соответствии с методическими указаниями, - графическое оформление практических работ.		
<p style="text-align: center;">Примерная тематика домашних заданий</p> - решение задач на ориентирование линий. Решение задач с помощью топографической карты. -обработка результатов геодезических измерений. - изучение инструкции по нивелированию I, II, III и IV классов, изучение инструкции по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. - составление плана земельного участка.		
Консультации	1	
Учебная практика Виды работ: - картографо-геодезические работы; - комплекс геодезических работ по созданию съемочных сетей, включающий линейные, угловые измерения и измерения превышения местности; - камеральная обработка геодезических измерений по определению координат границ земельного участка, используя государственные геодезические сети и сети сгущения, вычисление площади участка; - составление картографических материалов с изображением ситуации и рельефа участка местности в соответствии с условными знаками и условными обозначениями.	72	
Производственная практика – (по профилю специальности)	-	
Всего	326	

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Учебная аудитория № 6, оснащенная оборудованием: рабочее место преподавателя и рабочие места; комплект справочной, нормативной, технической документации; комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения: Компьютеры 10 шт. Программное обеспечение: Microsoft Office 2007, Microsoft Office 2003, AutoCAD, Консультант плюс, графическим редактором; проектор; экран.

4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.2.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины(модуля):

Основные источники:

1. Золотова, Елена Владимировна. Геодезия с основами кадастра [Текст]: учебник: допущено УМО /Зотова, Елена Владимировна, Скогорелова, Раиса Николаевна.-М.: Академический проект: Трикта, 2001 (Киров: ОАО «Дом печати-Вятка»,2010).-412, [1]с.:ил.-(Gaudeamus:Б-ка геодезиста и картографа).-Библиогр.:с.407 (20 назв.)-ISBN 978-5-8291-1246-2.- ISBN 978-5904954-04-8 : 469-00.

2.Давыдов, Владимир Петрович. Картография [Текст] : учебник : рек. УМО / под ред. Ю. И. Беспалова. - СПб. : Проспект науки, 2010 (СПб. : ОАО "Печатный двор" им. А. М. Горького, 2010). - 206, [1] с.

3. Акиншин, Сергей Иванович. Геодезия [Текст] : лабораторный практикум : учебное пособие : рекомендовано ВГАСУ / Воронеж. гос. архитектур.-строит. ун-т. - Воронеж : [б. и.], 2012 (Воронеж : Отдел оперативной полиграфии изд-ва учеб. лит. и учеб.-метод. пособий ВГТУ, 2012). - 143 с .:ил.:Библиогр.:с. 140 (16 назв.) – ISBN 978-589040-421-3 : 37-86

4. Акиншин, Сергей Иванович. Геодезия [Текст] : курс лекций: учебное пособие рекомендовано ВГАСУ / Акиншин Сергей Иванович; Воронеж.гос.архитект.-строит.ун-т.-Воронеж: [б.и.], 2012 (Воронеж: Отдел оперативной полиграфии изд-ва учеб.лит.и учеб.-метод.пособий ВГТУ, 2012). 303 с.: ил.-Библиогр.:с.299 (15 назв.)- ISBN 978-5-89040-420-6 : 113-58.

Дополнительные источники:

1. Боголюбов, Сергей Константинович. Инженерная графика [Текст]: Учебник для средних специальных учебных заведений. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Машиностроение, 2006. – с.392:ил.

2. Колосова, Нинель Николаевна. Картография с основами топографии [Текст] : учеб. пособие для вузов : допущено МО РФ / Колосова, Нинель Николаевна, Чурилова, Елена Анатольевна, Кузьмина, Наталья Алексеевна. - М. : Дрофа, 2006 (Тула : ОАО "Тул. тип.", 2006). - 272 с.

3. Ларченко, Маргарита Павловна. Тесты и задачи по курсу инженерной геодезии [Текст] : учебное пособие: рек. Умо /Ларченко, Маргарита Павловна, Миловатская, Татьяна Николаевна, Седельникова, Инна Анатольевна. – М.: АСВ, 2011 (м.: Тип.ООО «Контент-пресс», 2011). -178 с.:ил. – Библиогр.: с. 185 (14 назв.).- ISBN 978-5-93093-672-8: 7475-00.

4. Поклад, Геннадий Гаврилович. Геодезия [Текст] : учеб. пособие.: рек. УМО / Поклад, Геннадий Гаврилович, Гриднев, Сергей Петрович. – М.: Академический проект: Парадигма, 2011 – (Ульяновск: ОАО «Обл. тип. «Печатный двор», 2011). – 537 с.: ил. – (Б-ка геодезиста и картографа). Библиогр.: ис. 525-526 (30 назв). – ISBN 978-5-8291-1321-6. – ISBN 978-5-902833-23-9 : 697-00.

4.2.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Электронные версии основной учебной литературы и методических указаний для выполнения практических работ, записанных на электронных носителях

3. Использование презентаций при проведении лекционных занятий.

4.2.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

1. Вопросы инженерной геодезии в строительстве [Электронный ресурс]: межвузовский сборник научных трудов/ П.К. Дуюнов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 102 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20512>.
2. Кочетова Э.Ф. Инженерная геодезия [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кочетова Э.Ф.— Электрон. текстовые данные.— Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 153 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15995>.

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
1	2	3
ПК 3.1 Выполнять работы по картографо-геодезическому обеспечению территорий, создавать графические материалы.	- подбор топографических и тематических карт и планов соответствующего масштаба и требуемой точности для решения задач по обеспечению территорий;	Практическое задание №2-4 выполняется на учебной практике, № 2-8 в лаборатории «Геодезия»
ПК 3.2 Использовать государственные геодезические сети и иные сети для производства картографо-геодезических работ	- грамотный выбор пунктов государственной геодезической сети, геодезических сетей развития и сетей специального назначения в качестве исходных пунктов при производстве картографо-геодезических работ, в том числе для создания съёмочного обоснования	Практическое задание №5 выполняется на производственной практике
ПК 3.3 Использовать в практической деятельности геоинформационные системы	- составление тематических карт и планов с помощью геоинформационных систем; - выполнение линейных и угловых измерений, а также определение высот точек местности в требуемых объемах и точности с соблюдением требований нормативных документов и грамотной обработкой материалов измерений;	Уроки на производстве Практическое задание № 4-5, №7 выполняется на производственной практике
ПК 3.4 Определять координаты границ земельных участков и вычислять их площади	- выбор технологий геодезических измерений, обеспечивающих необходимую точность определения координат границ земельных участков; - вычисление координат границ земельных участков по результатам геодезических измерений; - вычисление площадей земельных участков по прямоугольным координатам их границ	Практическое задание №3 выполняется в период прохождения производственной практики и задание 8 вариантов на квалификационном экзамене

<p>ПК 3.5 Выполнять поверки и юстировки геодезических приборов и инструментов.</p>	<p>- обеспечение максимально возможной точности геодезических измерений для данного прибора при данной методике измерений</p>	<p>Лабораторные работы №1-2, №8-10 выполняются в лаборатории «Геодезия»</p> <p>Практические задания №10-11 выполняются на учебной и №6 производственной практиках</p>
---	---	---

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.

<p>Результаты (освоенные общие компетенции)</p>	<p>Основные показатели оценки результата</p>	<p>Формы и методы контроля и оценки</p>
<p>ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>- проявление интереса к будущей профессии</p>	<p>Наблюдение за навыками работы в при выполнении производственных задач</p> <p>Анализ портфолио</p>
<p>ОК 2 Анализировать социально-экономические и политические проблемы и процессы, использовать методы гуманитарно-социологических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности.</p>	<p>-выбор и применение методов и технологий решения профессиональных задач в области геодезии с основами картографии и картографического черчения для обеспечения кадастровых и земельно-имущественных отношений ;</p>	
<p>ОК 3 Организовывать свою собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<p>-выбор и применение методов и технологий решения профессиональных задач в области геодезии с основами картографии и картографического черчения; - оценка точности выполненных работ</p>	
<p>ОК 4 Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях</p>	<p>-выбор и применение в нестандартных ситуациях геодезических методов и технологий решения для</p>	

	обеспечения кадастровых и земельно-имущественных отношений ;	
ОК 5 Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование ГИС технологий	
ОК 6 Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- толерантно воспринимать социальные и культурные различия, успешно работать в команде	
ОК 7 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- самоорганизация и самообразование в процессе профессиональной деятельности	
ОК 8 Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	- самоорганизация и самообразование в процессе освоения современных геодезических технологий	
ОК 9 Уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные традиции.	- составление тематических карт и планов геодезическими методами для эффективного определения стоимости недвижимого имущества	
ОК 10 Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда.	- соблюдать правила техники безопасности при выполнении геодезических работ	

Разработчики:

Филиал ВГТУ в городе Борисоглебске, преподаватель СПО О.В. Родвиллова

Руководитель образовательной программы

Преподаватель СПО _____  Н.А.Звегинцева

Эксперт

_____ (место работы)

_____ (подпись)

_____ (Ф.И.О)

М.П.
организации

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ
рабочей программы профессионального модуля

№ п/п	Наименование элемента ОП, раздела, пункта	Пункт в предыдущей редакции	Пункт с внесенными изменениями	Реквизиты заседания, утвердившего о внесении изменений