

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
в городе Борисоглебске

Согласовано:

Зам. директора по УР  
/В.Н. Перегудова/  
« 1 » сентября 2018 года



Утверждаю:

Директор филиала  
/Л.В. Болотских/  
« 1 » сентября 2018 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

**Направление подготовки (специальность) 21.02.05 «Земельно-  
имущественные отношения»**

**Квалификация (степень) выпускника специалист по земельно-  
имущественным отношениям**

**Нормативный срок обучения 2 года 10 месяцев**

**Форма обучения очная**

Программа обсуждена на заседании методической комиссии филиала  
« 31 » 08 2018 года Протокол № 1

Председатель методической комиссии филиала  Матвеева Л.И.

**Борисоглебск 2018**

Рабочая программа профессионального модуля «Картографо-геодезическое сопровождение земельно-имущественных отношений» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта № 693 от 23.06.2010 (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 21.02.05 «Земельно-имущественные отношения».

Организация-разработчик: филиал ВГТУ в г. Борисоглебске

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

### 1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО **Земельно-имущественные отношения** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Участие в картографо-геодезическом сопровождении земельно-имущественных отношений и соответствующих основных и 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.

Программа профессионального модуля может быть использована в профессиональной подготовке работников в области земельно-имущественные отношения при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

### 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 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:**

всего – 326 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 254 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 166 часов;
- консультации 18 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 70 часов;
- Учебная (геодезическая) практика 72.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Участие в картографо-геодезическом сопровождении 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, необходимую 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

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 <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>	
			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	
ПК3.1 ПК3.2 ПК3.3 ПК3.4 ПК3.5	ПМ03. Геодезия с основами картографического черчения	326	166				70			
	МДК 03.01 Геодезия с основами картографии и картографического черчения	254	166				70			
ОК1-11 ПК1.1-1.5 ПК2.1-2.5 ПК3.1-3.5 ПК4.1-4.6	УП 03.01 Учебная практика геодезическая							72		
	<b>Всего:</b>	<b>326</b>	<b>166</b>				<b>70</b>	<b>72</b>		

### 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	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел ПМ 1. Выполнение картографических работ</b>		<b>119</b>	
Тема 1.1. Элементы картографического черчения	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>Черчение карандашом, пером и чертежными инструментами</b> Чертежные инструменты, приборы, материалы и принадлежности для черчения. Черчение карандашом и чертежным пером. Работа чертежными инструментами.</p> <p><b>Шрифты для надписей на планах, проектах и картах</b> Виды шрифтов, применяемых при оформлении картографических материалов. Стандартный шрифт. Рубленый шрифт. Курсивные шрифты. Обыкновенный шрифт.</p> <p><b>Условные знаки</b> Общие сведения. Топографические и землеустроительные условные знаки.</p> <p><b>Работа с красками</b> Общие сведения. Техника и способы окрашивания контуров.</p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>Построение и вычерчивание рамки и сетки квадратов карандашом</p> <p>Черчение прямых и плавных кривых линий карандашом и чертежным пером</p> <p>Черчение рейсfederом сплошных и пунктирных линий различной толщины и штриховка площадей.</p> <p>Письмо букв и слов Стандартным шрифтом</p> <p>Начертание букв и слов Рубленным шрифтом</p> <p>Построение и вычерчивание букв и слов шрифтами Курсив</p> <p>Построение и вычерчивание букв и слов шрифта Обыкновенный</p> <p>Вычерчивание топографических и землеустроительных условных знаков</p>	<p><b>14</b></p> <p>4</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>3</p> <p><b>34</b></p> <p>4</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p>	<p></p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p></p>
	Окрашивание контуров способом лессировки	4	

	Окрашивание контуров способом механического смешения красок	3	
Тема 1.2. Графическое оформление материалов по землеустройству и земельному кадастру	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	
	<b>Вычерчивание и оформление плана теодолитной съемки</b> Построение плана теодолитной съемки. Компоновка основных элементов содержания плана теодолитной съемки. Вычерчивание элементов чертежа. Шрифтовое оформление плана теодолитной съемки.	3	2,3
	<b>Вычерчивание и оформление проекта внутрихозяйственного землеустройства.</b> Геодезическая и картографическая основы проекта внутрихозяйственного землеустройства. Компоновка основных элементов проекта. Вычерчивание и оформление проекта внутрихозяйственного землеустройства.	3	2,3
	<b>Оформление проекта планировки и застройки</b> Особенности оформления проектов планировки и застройки. Вычерчивание элементов генплана проекта планировки и застройки. Дополнительные элементы проекта планировки и застройки.	3	2,3
	<b>Вычерчивание и красочное оформление тематических земельно-кадастровых карт</b> Содержание земельно-ресурсных карт. Способы изображения на картах тематического (специального) содержания. Цветовые шкалы и принципы их построения. Надписи на картах.	3	2,3
	<b>Практические занятия</b>	10	
	1 Вычерчивание и оформление плана теодолитной съемки	3	
	2 Вычерчивание и оформление фрагмента проекта внутрихозяйственного землеустройства.	3	
	3 Оформление фрагмента проекта планировки и застройки	2	
	4 Вычерчивание и красочное оформление районной почвенной карты	2	
Тема 1.3. Компьютерная графика	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	1 <b>Основные этапы создания карт. Общее знакомство с географическими информационными системами (ГИС)</b> Знакомство с ГИС MAPINFO. Этапы создания карт.		2,3
	<b>Практические занятия</b>	6	
	1 Геометрические построения с использованием средства ГИС MAPINFO		
Консультаций		9	

<b>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 03</b> Систематическая проработка учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций, оформление работ Самостоятельное изучение нормативов выполнения чертежей. <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовка к работе необходимых чертежных инструментов.</li> <li>2. Изучение нормативов построения и вычерчивания шрифтов.</li> <li>3. Размещение и вычерчивание контурных знаков угоний на плане теодолитной съемки.</li> <li>4. Оформление тушью элементов топографической основы и землеустроительных элементов проекта внутрихозяйственного землеустройства.</li> <li>5. Шрифтовое оформление проекта планировки и застройки.</li> <li>6. Красочное оформление почвенной карты.</li> </ol>		<b>30</b> <b>10</b> <b>10</b> <b>10</b>	
<b>Раздел ПМ 2. Выполнение геодезических работ</b>		<b>135</b>	
Тема 2.1. Геодезические измерения на земной поверхности	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	
	<b>Предмет геодезия и составляющие ее дисциплины</b> Понятие о форме и размерах Земли. Понятие о картографических проекциях. Системы координат, применяемые в геодезии. Карта, план, профиль.		<b>2</b>
	<b>Измерение линий на местности</b> Обозначение точек на местности. Вешение линий. Приборы для измерения линий. Горизонтальное проложение измеренных линий. Определение недоступных расстояний. Измерение и построение горизонтальных углов при помощи мерной ленты.		<b>2</b>
	<b>Ориентирование на местности и карте</b> Приближенное (общее) ориентирование. Детальное ориентирование.		<b>2</b>
	<b>Рельеф земной поверхности и его изображение на картах и планах</b> Понятие о рельефе местности. Основные формы рельефа. Изображение рельефа на топографических картах. Абсолютные и относительные высоты точек земной поверхности. Цифровые модели рельефа.		<b>2</b>
	<b>Понятие о съемке местности</b> Способы съемки местности. Горизонтальная съемка. Буссольная съемка. Глазомерная съемка.		
	<b>Практические занятия</b>		<b>10</b>

		Закрепление линий на местности, вешение линий, измерение длины линий мерной стальной лентой и углов наклона эклиметром; определение горизонтального проложения линий, абсолютной, относительной погрешности измерения и сравнение их с предельной.		
		Съемка экером и лентой, измерение азимутов и румбов буссолью, составление плана буссольной съемки.		
Тема 2.2. Теодолитная съемка	<b>Содержание</b>		<b>15</b>	
		<b>Работа с теодолитом</b> Назначение и особенности конструкции. Поверки теодолита. Установка теодолита в рабочее положение. Измерение горизонтальных и вертикальных углов. Измерение расстояний нитяным дальномером. Измерение магнитных азимутов.	5	2,3
		<b>Теодолитная съемка. Составление плана землепользования.</b> Обработка результатов теодолитной съемки. Вычисление координат точек теодолитного хода. Понятие о прямой и обратной геодезических задачах. Построение плана теодолитной съемки.	5	2,3
		<b>Определение земельных площадей</b> Графические способы определения площадей. Аналитический способ определения площадей. Механический способ определения площадей.	5	2,3
	<b>Практические занятия</b>		8	
		Поверка и установка теодолита в рабочее положение, измерение горизонтальных углов, ведение журнала теодолитной съемки, определение расстояния нитяным дальномером.	4	
		Съемка контуров ситуаций различными способами, решение примеров на определение недоступных расстояний для съемки	4	
	Тема 2.3. Нивелирование	<b>Содержание</b>		<b>8</b>
		<b>Нивелирные работы</b> Задачи и методы нивелирования. Геометрическое нивелирование и его способы. Вычисление отметок точек.	4	2,3
		Устройство нивелира. Нивелирные рейки. Поверки нивелира. Нивелирование трассы. Нивелирование поверхности.	4	
<b>Практические работы</b>		<b>10</b>		
		Испытание и поверка нивелира, исследование реек, отсчитыва-	5	

		вание по рейкам, решение задач с горизонталями; определение уклонов, высот точек, лежащих между горизонталями; проложение на плане трассы с заданными уклонами.	5	
Тема 2.4. Топографические съемки	<b>Содержание</b>		<b>8</b>	2,3
		<b>Тахеометрическая съемка</b> Тригонометрическое нивелирование. Оформление результатов тахеометрической съемки и составление топографического плана.	4	
		<b>Мензольная съемка</b>	4	
		<b>Практическая работа</b> Оформление топографического плана	<b>6</b>	
			<b>2</b>	
Тема 2.5. Геодезические работы при съемке больших территорий	<b>Содержание</b>		<b>8</b>	2,3
		<b>Понятие о геодезических работах на больших площадях</b> Общие принципы организации геодезических работ в Российской Федерации. Номенклатура планов и карт. Государственная геодезическая сеть.	4	
		Понятие о триангуляции, трилатерации и полигонометрии.	4	
Тема 2.6. Геодезические работы при землеустройстве	<b>Содержание</b>		<b>2</b>	
		<b>Геодезические разбивочные работы по переносу землеустроительных проектов в натуру</b> Составление и перенесение в натуру проекта границ.		2,3
Тема 2.7. Теория погрешностей измерений	<b>Содержание</b>		<b>4</b>	
		<b>Элементы теории ошибок измерений.</b> Методы измерений. Ошибки измерений, их виды. Свойства случайных ошибок равноточных измерений. Арифметическая середина, ее свойство. Оценка точности результатов непосредственных измерений. Вес результатов измерений. Отношение между весами и средними квадратичными ошибками		2,3
		<b>Практическая работа</b> Оценка точности результатов измерений, вычисления веса	<b>5</b>	
<b>Консультации</b>			<b>18</b>	
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ</b>			<b>30</b>	
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопро-			<b>10</b>	

сам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление лабораторных и практических работ, отчетов и подготовка к их защите. <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>		<b>10 10</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Построение поперечного масштаба</li> <li>2. Определение горизонтального проложения линий</li> <li>3. Составление плана буссольной съемки</li> <li>4. Увязка углов и приращений координат</li> <li>5. Вычисление координат точек</li> <li>6. Построение плана теодолитной съемки</li> <li>7. Вычисление площадей</li> <li>8. Обработка журналов продольного нивелирования</li> <li>9. Обработка результатов нивелирования поверхности</li> <li>10. Определение уклонов, высот точек, лежащих между горизонталями</li> <li>11. Оформление результатов тахеометрической съемки</li> <li>12. Расчет географических и определение прямоугольных координат углов рамок трапеций</li> <li>13. Составление рабочего чертежа перенесения проекта в натуру</li> <li>14. Оценка точности результатов непосредственных измерений</li> </ol>			
<b>Учебная практика (геодезическая)</b>		72	
<b>Тема1. Подготовительный этап. Составление отчёта по этому разделу</b>	Общее собрание преподавателей и студентов. Формирование бригад. Инструктаж по технике безопасности. Получение приборов и инструментов. Осмотр, поверки и юстировки. Заключение о пригодности приборов к работе.	12	
<b>Тема2. Топографическая съемка</b>	Получение задания бригадами. Рекогносцировка участка. Создание плано-высотного обоснования съёмки. Съёмка ситуации и рельефа. Обработка результатов полевых измерений. Составление плана топографической съёмки.	12	
<b>Тема3. Полевое трассирование.</b>	Получение задания. Рекогносцировка трассы. Определение положения исходных точек трассы. Выбор и закрепление вершины углов поворота. Положение магистрального хода. Разбивка пикетажа по трассе с составлением пикетажного журнала. Детальная разбивка кривых. Продольно-поперечное нивелирование трассы с привязкой к исходным реперам. Обработка материалов трассирования. Составление планов и профилей участка дороги.	12	
<b>Тема4. Нивелирование поверхности с элементами вертикальной планировки.</b>	Получение задания бригадами. Рекогносцировка участка. Разбивка и закрепление вершин квадратов. Съёмка ситуации. Нивелирование вершин квадратов и характерных точек внутри них. Обработка материалов поле-	14	

	вых работ. Составление плана поверхности. Составление плана организации рельефа. Составление картограммы земляных работ.		
<b>Тема5. Решение инженерных задач</b>	. Получение задания. Определение высоты сооружения. Определение неприступного расстояния. Вынос проектной отметки в натуру. Построение проектного угла. Построение линии заданного уклона.	12	
<b>Тема6. Сдача работы.</b>	Оформление отчёта. Сдача работы преподавателю. Зачёт.	10	
<b>Всего</b>		<b>326</b>	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета

Лаборатория геодезии и геологии;

Учебный геодезический полигон

Оборудование учебного кабинета:

-мультимедийный проектор,

- теодолит 4ТЗОП (5 шт.);

- штатив ШР40 (6 шт.);

- рейка РН 3 (4 шт.);

- планиметр (2 шт.);

- рулетки (30 м) (4 шт.);

- нивелир Н-3, 2Н10Л и др

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Поклад, Геннадий Гаврилович. Геодезия [Текст] : учеб. пособие : рек. УМО. - М. : Академический проект : Парадигма, 2011 (Ульяновск : ОАО "Обл. тип. "Печатный двор", 2011). - 537 с.
2. Акинъшин, 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 ВГАСУ, 2012). - 143 с.

Дополнительные источники:

1. Картография [Текст] : учеб. пособие для вузов / Макаренко С.А., Нетребина Ю.С., Самбулов Н.И. - Воронеж : Отдел оперативной полиграфии изд-ва учеб. лит. и учеб.-метод. пособий ВГАСУ, 2014). 76с.

2. Теория математической обработки геодезических измерений /Нетребина Ю.С., Гриднев С.П. / Эл. уч.пособие Воронеж, 2014 г.

3 Сученко В.Н. Лабораторные работы по геодезии [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов I курса специализации «Маркшейдерское дело»/ Сученко В.Н., Елисеев В.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский университет дружбы народов, 2012.— 80 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22187>.

## Интернет-ресурсы

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>.— ЭБС «IPRbooks»
2. <http://window.edu.ru/> единое окно доступа к образовательным ресурсам;
3. <http://www.openet.ru/> российский портал открытого образования;
4. <http://www.ucheda.com/> образовательный портал «Учеба»;

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

Важным условием успешного освоения профессионального модуля «Картографо-геодезическое сопровождение земельно-имущественных отношений» является самостоятельная работа студентов. Для осуществления индивидуального подхода к студентам и создания условий ритмичности учебного процесса рекомендуются практические работы в группах. Тестирование является не только формами промежуточного контроля, но и формами обучения, так как позволяют своевременно определить уровень усвоения студентами разделов программы и провести дополнительную работу.

*Текущий контроль* успеваемости осуществляется на практических занятиях: в виде опроса теоретического материала, в виде тестирования по отдельным темам.

*Промежуточный контроль* осуществляется проведением тестирования по разделам дисциплины, изученным студентом в период между аттестациями. Тестирование проводится на практических занятиях в рамках самостоятельной работы под контролем преподавателя.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<b>ПК 3.1.</b> Выполнять работы по картографо-геодезическому обеспечению территорий, создавать графические материалы	-графическая точность и качество построения прямых и плавных кривых сплошных и пунктирных линий различной толщины, окружностей; -правильность соблюдения нормативов построения и вычерчивания	<i>Текущий контроль в форме: защиты практических занятий;</i> - <i>контрольных ра-</i>

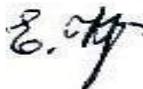
	<p>ния шрифтов;</p> <p>-соблюдение размеров и правил размещения условных знаков;</p> <p>-качество окрашивания контуров и соответствие цветовых тонов условным знакам, применяемым в землеустройстве;</p> <p>-рациональность компоновки основных частей и элементов содержания графических материалов землеустройства;</p> <p>-общая компьютерная грамотность;</p>	<p><i>бот по темам МДК.</i></p> <p><i>Зачеты по учебной практике и по каждому из разделов профессионального модуля.</i></p> <p><i>Комплексный экзамен по профессиональному модулю</i></p>
<p><b>ПК 3.2.</b> Использовать государственные геодезические сети и иные сети для производства картографо-геодезических работ</p>	<p>-знание методов создания государственных геодезических сетей;</p> <p>-определение номенклатуры листов топографических планов;</p>	
<p><b>ПК 3.3.</b> Использовать в практической деятельности геоинформационные системы</p>	<p>-выбор и использование пакетов прикладных программ для обработки геодезических данных;</p>	
<p><b>ПК 3.4.</b> Определять координаты границ земельных участков и вычислять их площади</p>	<p>-увязка угловых измерений;</p> <p>-определение азимутов и румбов;</p> <p>-расчет и увязка приращений координат;</p> <p>-определение координат;</p> <p>-точность и грамотность составления ведомости координат;</p> <p>-вычисление площадей земельных участков различными способами;</p>	
<p><b>ПК 3.5.</b> Выполнять поверку и юстировку геодезических приборов и инструментов</p>	<p>-знание основных поверок геодезических инструментов и приборов и умение их выполнять;</p>	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверить у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<p><b>ОК 1</b> Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p>	<p>-демонстрация интереса к будущей профессии</p>	<p><i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i></p>
<p><b>ОК2</b> Анализировать социально-экономические и политические проблемы и процессы, использовать методы гуманитарно-социологических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности</p>	<p>-использование методов гуманитарно-социологических наук в области картографо-геодезического сопровождения земельно-имущественных отношений; -анализ социально-экономических и политических проблем в России и за рубежом;</p>	<p><i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i></p>
<p><b>ОК 3</b> Организовывать свою собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<p>-выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области картографо-геодезического сопровождения земельно-имущественных отношений; -оценка эффективности и качества выполнения;</p>	<p><i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i></p>
<p><b>ОК 4</b> Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях</p>	<p>-решение проблем в стандартных и нестандартных ситуациях, оценка рисков в области картографо-геодезического сопровождения земельно-имущественных отношений;</p>	<p><i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i></p>
<p><b>ОК 5</b> Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<p>-эффективный поиск, анализ и оценка необходимой информации; -использование различных источников для поиска, анализа и оценки, включая электронные;</p>	<p><i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i></p>
<p><b>ОК 6</b> Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>-взаимодействие с обучающимися, преподавателями, лаборантами в ходе обучения;</p>	<p><i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i></p>

гами, руководством, потребителями		<i>обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i>
<b>ОК 7</b> Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	-организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля;	
<b>ОК 8</b> Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности	-анализ инноваций в области картографо-геодезического сопровождения земельно-имущественных отношений;	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i>
<b>ОК 9</b> Уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные традиции	-проявление бережного отношения к историческим наследиям и культурным традициям; -проявление уважительного отношения к социальным и культурным традициям;	
<b>ОК 10</b> Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда	-соблюдение техники безопасности;	

**Руководитель ПССЗ**

 / Е.А. Корсукова

Программа одобрена на заседании методической комиссии филиала ВГТУ  
в г. Борисоглебске

Председатель учебно-методической комиссии филиала

 /Матвеева Л.И./

Протокол заседания Методической комиссии филиала №1 от 31.08.2018 года