

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Брасовский промышленно – экономический техникум-  
Филиал ФГБОУ ВО «Брянский государственный аграрный университет»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**ПМ. 05.Выполнение работ по одной или нескольким профессиям**  
**рабочих, должностям служащих**

Специальность 21.02.04 Землеустройство

Брянская область, 2022

Рекомендована ЦМК преподавателей  
технических и экономических дисциплин  
Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_  
Председатель Л.А.Егоркина

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по учебной  
работе  
О.Е.Шведова  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

Согласовано:  
Зав. библиотекой \_\_\_\_\_ Кацун Н.Ю  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе  
Федерального государственного образовательного стандарта по  
специальностям среднего профессионального образования 21.02.04  
**Землеустройство (базовой подготовки)**, входящей в укрупненную группу  
специальностей 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое  
дело и геодезия.

Организация-разработчик: Брасовский промышленно-экономический  
техникум Брянской области  
Разработчик: Егоркина Л.А.- преподаватель  
Опутина В.В. – зав. отделением

СОГЛАСОВАНО:

«Организация»

ООО «Брасовоземсервис»

Директор \_\_\_\_\_ Вардая В.О.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г

«Организация»

Территориальный отдел филиала ФГБУ «ФКП Росреестра по Брянской  
области»

Руководитель \_\_\_\_\_ Свинцов С.В

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	4
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	6
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	7
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	10
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	12

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.04 «Землеустройство», (базовой подготовки), входящей в укрупненную группу специальностей 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия, в части освоения основного вида деятельности (ВД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.

### 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:**

- проведения топографо-геодезических и маркшейдерских работ;

**уметь:**

- осуществлять выбор характерных точек рельефа

- работать с геодезическими знаками и реперами

- Производить исследования, поверки и юстировку геодезических приборов, систем и инструментов

- Выполнять полевые геодезические работы

- Выполнять работы по полевому обследованию пунктов геодезических сетей

- Производить специальные геодезические измерения, связанные с эксплуатацией поверхности и недр Земли

- Выполнять полевое и камеральное трассирование линейных сооружений, вертикальную планировку

- Использовать специальные геодезические приборы, системы и инструменты, включая тахеометры и приборы спутниковой навигации

**знать:**

- общие понятия о топографо-геодезических и маркшейдерских работах;

- правила выбора характерных точек рельефа и контуров местности;

- правила пользования измерительными инструментами;

- устройство станков, блоков, штативов;

- порядок расстановки базисных штативов с целиками;
- назначение, правила использования, транспортировки, хранения и упаковки топографо-геодезических и маркшейдерских приборов, инструментов и оборудования;
- порядок расчистки трассы для визирок, установки вех и реек;
- правила закрепления временных реперов и пикетов

### **1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:**

всего – 120 часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 48 часа, включая:
  - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 32 часа;
  - самостоятельной работы обучающегося – 16 часов;
- учебной и производственной практики – 72 часа

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности, (ВД) **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### 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, часов		Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов	Всего, час.	В т.ч. курсовая работа(проект), часов		
								4	5
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>11</b>
ПМ.05	Раздел 1. Выполнение геодезическо-маркшейдерских работ.	120	32	-	-	16	-	72	-
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	-							-
	<b>Всего:</b>	<b>120</b>	<b>32</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>72</b>	<b>-</b>

Реализация программы предполагает использование традиционной, активной и интерактивной форм обучения на лекционных и практических занятиях

### 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 работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
Раздел 1. Выполнение геодезическо-маркшейдерских работ		48		
МДК 05.01 Выполнение работ по профессии рабочего 12192 Замерщик на топографогеодезических и маркшейдерских работах		32		
Введение	<b>Содержание</b>	2	2	
	1			Понятие топографо-геодезических и маркшейдерских работ. Техника безопасности при производстве работ
	2			Требования безопасности при передвижении и производстве полевых работ в различных природных условиях Обустройство полевого лагеря.
Тема 1.1. Приборы и оборудование, применяемые при производстве топографо-геодезических и маркшейдерских работах	<b>Содержание</b>	8	3	
	1.			Характеристика, применяемых приборов и оборудования при производстве топографо-геодезических и маркшейдерских работ. Спутниковые приемники, нивелиры, маятниковые приборы и гравиметры, светодальномеры, оптико – механические приборы.. Назначение, правила использования, транспортировки, хранения и упаковки топографо-геодезических и маркшейдерских приборов, инструментов, оборудования
	2.			Устройство и назначение геодезических приборов: Теодолит ,Нивелир. Правила поверки и установки на точке (пункте) наблюдения топографо – геодезических и маркшейдерских приборов. Правила и порядок выверки уровня на рейке по отвесу
	3.			Устройство и назначение геодезических инструментов: штатив, рейки, мерная лента, лот-аппарат. Порядок измерения длин линий лентой, тросом, шнуром, рулеткой
Тема 1.2. Геодезические и маркшейдерские знаки	<b>Содержание</b>	6	3	
	1..			Понятие геодезического знака и его виды. Конструкции геодезических и маркшейдерских знаков. Временные и постоянные геодезические и маркшейдерские знаки. Правила постройки и сноса знаков.



	2	Нивелирные реперы: назначение, устройство, требования к положению (закладке). Стенные знаки и реперы: особенности устройства, закладки и использования. . Правила вскрытия и закрывания центров геодезических знаков или реперов		
<b>Тема 1.3. Выполнение замерщиком топографо-геодезических и маркшейдерских работ</b>	<b>Содержание</b>		<b>16</b>	<b>3</b>
	1	Измерение длин линий. Порядок измерения длин линий лентой, тросом, шнуром, рулеткой		
	2	Измерение горизонтальных и вертикальных углов Приведение угломерных инструментов в рабочее положение. Установка штативов при помощи лот-аппаратов. Изготовление и установка визирных вех. Порядок расчистки трассы для визирок, установки вех		
	3	Работа с рейкой при проложении нивелирных ходов. Правила установки рейки на башмаках, костылях, кольях. Измерение линии тросом, шнуром. Выполнение разметки пикетов при нивелировании. Правила закрепления временных реперов и пикетов		
	4	Правила выбора характерных точек рельефа и контуров местности. Правила установки рейки на выбранных точках местности. Измерение линии рулеткой при производстве крупномасштабных съемок		
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела:</b> - Самостоятельная проработка конспектов уроков, работа с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем. -Выработка практических навыков. <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> Техника безопасности при производстве подземных работ Правила обращения с геодезическими и маркшейдерскими приборами, установка их на очке наблюдения Изготовление геодезических и маркшейдерских знаков			<b>16</b>	
<b>Учебная практика:</b> <b>Виды работ:</b> Участие в проведении топографо-геодезических и маркшейдерских работ. Выбор характерных точек рельефа и контуров. Вскрытие и закрытие центра геодезического знака и репера. Установка реек на башмаках, костылях, реперах, кольях, сваях и других выбранных точках местности. Расчистка трассы для визирок. Измерение линий лентой, тросом, шнуром, рулеткой. Вешение линий Изготовление и установка колеи и визирных вех. Разметка пикетов при нивелировании Закрепление реперов и пикетов			<b>72</b>	

<p>Установка блочных станков различных систем, штативов с целиками и штативов лот-аппаратов.  Растягивание проволоки по штативам, подвешивание и опускание гирь, намотка проволоки на барабаны и укладка барабанов в ящик  Спуск и закрепление отвесов  Участие в промерах при съемке подземных коммуникаций  Погрузка, разгрузка и транспортировка (перенос) полевого снаряжения, оборудования и приборов.  Обустройство полевого лагеря.</p>		
<b>Всего</b>	<b>120</b>	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Реализация программы модуля предполагает наличие лаборатории геодезии с основами картографии.

Оборудование лаборатории геодезии с основами картографии:

Теодолит 4Т30П, штативы, электронные теодолиты DGT2, DGT10, тахеометр TCR 805, нивелиры НЗ, Н10, мензульный комплект с номограммным кипрегелем КН : рейка, вилка, буссоль; штриховые и шкаловые ленты, лазерные рулетки, дальномеры топографические, лазерные, светодальномер, вехи с отражателями CST, нивелирные рейки, геодезические транспортиры, линейки Дробышева, масштабная линейка, эккер, эклиметр  
Электронные планиметры PLANIX 5, PLANIX 7  
Инструкции по выполнению геодезических работ

**Комплект учебно – методических материалов** по профессиональному модулю, включающий в себя: комплект лекций, методические рекомендации для студентов по изучению тем, методические рекомендации для преподавателей по преподаванию тем профессионального модуля, методические рекомендации по выполнению практических работ, методические рекомендации по организации самостоятельной работы.

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

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

*Основные источники:*

1.Роут, Г. Н. Маркшейдерия : учебное пособие / Г. Н. Роут, Т. Б. Рогова, Т. В. Михайлова. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2019. — 146 с. — ISBN 978-5-00137-081-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133877>

*Дополнительные источники:*

«Землеустройство, кадастр и мониторинг земель»

Условные знаки М 1:10000

Условные знаки М 1:5000

**Интернет-ресурсы:**

1.Издательство «Лань» [Электронный ресурс]: электронно – библиотечная система/ - электрон. текстовые дан. On-line/ - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>

2. Издательство «IPR BOOK» [Электронный ресурс]: электронно – библиотечная система/ - электрон. текстовые дан. On-line/ - Режим доступа: [http:// www.iprbookshop.ru /](http://www.iprbookshop.ru/)

#### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Занятия проводятся в специализированной лаборатории геодезии с основами картографии.

В ходе самостоятельной работы студентов им оказываются консультации и обеспечивается доступ к сети Интернет.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие квалификации инженер-землеустроитель и прохождения стажировки в профильных предприятиях, в организациях.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: наличие квалификации инженер-землеустроитель и прохождения стажировки в профильных предприятиях, в организациях.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК.1.1.Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.	- соблюдение требований техники безопасности при производстве работ с геодезическими и маркшейдерскими приборами	Оценка на квалификационном экзамене
	- демонстрация работы с геодезическими и маркшейдерскими приборами, правильная установка на точке наблюдения	Экспертная оценка на квалификационном экзамене
	- соблюдение правил производства измерений углов, расстояний, превышений, точность измерений	Оценка выполнения индивидуального задания
	-правильность привязки, ориентирных пунктов и измерения высоты знака	Экспертная оценка на квалификационном экзамене
	- правильность и обоснованность найденных исходных пунктов и переходных точек	Оценка выполнения индивидуального задания
	- соблюдение правил доставки приборов на пункты, ухода за ними	Устный опрос
	- соблюдение технологии подачи световых сигналов отраженных световых сигналов	Экспертная оценка на квалификационном экзамене

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
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии	наблюдение
Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- эффективность и рациональность организации собственной деятельности; - выбор методов и способов выполнения профессиональных задач в области проектирования, организации и устройства территорий различного назначения - оценка эффективности и качества выбранных методов и способов	Экспертная оценка на практическом экзамене
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	-решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области землеустройства	наблюдение
Осуществлять поиск и использование информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития	-эффективный поиск необходимой информации; -использование различных источников	наблюдение
Использовать информационно - коммуникационные технологии профессиональной деятельности	работа с программой «КонсультантПлюс »	Оценка выполнения индивидуального задания
Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством,	-использование групповых методов работы студентов	Наблюдение на учебной практике

потребителями		
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения задания	-самоанализ и коррекция результатов собственной работы	Интерпретация результатов деятельности
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	-организация самостоятельной работы при освоении профессионального модуля - рефлексивный анализ	Квалификационный экзамен по модулю