

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.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	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
1	2	3	4	5	6	7	8	10	11
ПМ.05	Раздел 1. Выполнение геодезическо-маркшейдерских работ.	120	32	-	-	16	-	72	-
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	-							-
	Всего:	120	32	-	-	16	-	72	-

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	Содержание	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	Содержание	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	Содержание	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		
Тема 1.3. Выполнение замерщиком топографо-геодезических и маркшейдерских работ	Содержание		16	3
	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		
Самостоятельная работа при изучении раздела: - Самостоятельная проработка конспектов уроков, работа с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем. -Выработка практических навыков. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Техника безопасности при производстве подземных работ Правила обращения с геодезическими и маркшейдерскими приборами, установка их на очке наблюдения Изготовление геодезических и маркшейдерских знаков			16	
Учебная практика: Виды работ: 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			72	

<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>		
Всего	120	

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