

КОМИТЕТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ
ОАПОУ

«Дмитриевский агротехнологический колледж»

Утверждаю
Директор ОАПОУ «ДАТК»
Т.Ф. Брусильцева
Приказ № 60 от «20» февраля 2020г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям
рабочих, должностям служащих**
**МДК 05.01 Основы выполнения топографогеодезических и
маркшейдерских работ по рабочей профессии 12192 Замерщик на
топографогеодезических и маркшейдерских работах**

по специальности среднего профессионального образования
21.02.04 Землеустройство

Базовая подготовка

Дмитриев
2020

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности СПО **21.02.04 Землеустройство** (базовая подготовка), входящая в состав укрупненной группы специальностей **21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия**

Организация-разработчик: областное автономное профессиональное образовательное учреждение «Дмитриевский технологический колледж»

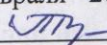
Разработчик:

Елена Евгеньевна Митяева – преподаватель областного автономного профессионального образовательного учреждения «Дмитриевский агротехнологический колледж».

Рабочая программа **ПМ.05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** рассмотрена и одобрена на заседании ПЦК специальностей и профессий технического профиля

Протокол № 7 от « 17 » февраля 2020 г.

Председатель ПЦК

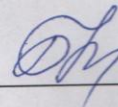


Ветчинова Н.А.

Рабочая программа **ПМ. 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** рассмотрена и одобрена на заседании педагогического совета колледжа

Протокол № 3 от «17» февраля 2020 г.

Председатель педагогического совета



Брусильцева Т.Ф.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	стр 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)	13

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 21.02.04 Землеустройство, входящую 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.

ПК 1.2. Обрабатывать результаты полевых измерений.

ПК 1.3. Составлять и оформлять плано-картографические материалы.

1.2. Цель 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:

Проведение топографо-геодезических и маркшейдерских работ.

уметь:

- Проведение топографо-геодезических и маркшейдерских работ.
- Участие в проверке и установке топографо-геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов на точке (пункте) наблюдения.
- Инструментальная выверка уровня на рейке.
- Участие в рекогносцировке местности, привязке ориентирных пунктов и измерении высоты знака.
- Предварительный поиск исходных пунктов.
- Выбор переходных точек.
- Руководство работами по расчистке трасс для визирок.
- Проведение простейших вычислений.
- Ведение записей в полевом журнале.

знать:

- назначение топографо-геодезических и маркшейдерских работ;
- порядок ведения полевого журнала;
- правила проверки и установки на точке (пункте) наблюдения топографо-геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов;
- правила и порядок выверки уровня на рейке по отвесу;
- правила нахождения исходных пунктов и выбора переходных точек;
- конструкции геодезических и маркшейдерских знаков;
- правильность закладки центров и ориентарных пунктов;
- требования, предъявляемые к условиям видимости и изображений;
- правила хранения и ухода за отражателями, аккумуляторами и элементами питания;
- методы проверки оптических приборов.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего -**106** часов, в том числе:

максимальная учебная нагрузка обучающегося – 106 часов, включая:
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 36 часов;
самостоятельная работа обучающегося - 18 часов;
учебная и производственная практики - 52 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности **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.
ПК 1.2	Обрабатывать результаты полевых измерений.
ПК 1.3	Составлять и оформлять планово-картографические материалы.
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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 ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

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 если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК1.1-1.5	Раздел 1. Основы выполнения топографогеодезических и маркшейдерских работ по рабочей профессии 12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах	90	36	30		18	36	16
	П.П. Производственная практика	16						16
	Всего:	106	36	30		18	36	16

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<p>Раздел 1. . Основы выполнения топографогеодезических и маркшейдерских работ по рабочей профессии 12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах</p>		36	
<p>Тема 1.1. Выполнение работ по специальности «Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах»</p>	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>1. Назначение топографо-геодезических и маркшейдерских работ. Правила проверки и установки на точке (пункте) наблюдения топографо-геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов. Правила и порядок выверки уровня на рейке по отвесу.</p> <p>2. Правила нахождения исходных пунктов и выбора переходных точек. Конструкции геодезических и маркшейдерских знаков. Инструментальная выверка уровня на рейке. Правильность закладки центров и ориентирных пунктов.</p> <p>3. Требования, предъявляемые к условиям видимости и изображений. Руководство работами по расчистке трасс для визирок. Правила хранения и ухода за отражателями, аккумуляторами и элементами питания. Руководство работами по расчистке трасс для визирок. Методы проверки оптических приборов.</p>	6	<p align="center">3</p> <p align="center">3</p> <p align="center">3</p>

Практические занятия:		30	
1.	Проверка и установка на точке (пункте) наблюдения топографо-геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов.	2	
1.	Выверка уровня на рейке по отвесу.	2	
1.	Выверка уровней на отражателях и трипель-призмах.	2	
1.	Нахождение исходных пунктов. Выбор переходных точек.	2	
1.	Конструкции геодезических и маркшейдерских знаков.	2	
1.	Инструментальная выверка уровня на рейке.	2	
1.	Правильность закладки центров и ориентирных пунктов.	2	
1.	Правила хранения и ухода за отражателями, аккумуляторами и элементами питания.	2	
1	Методы проверки оптических приборов.	2	
1.	Порядок ведения полевого журнала теодолитной съемки.	2	
	Заполнение граф журнала, полевой контроль.	2	
1.	Порядок ведения полевого журнала нивелирной съемки.	2	
1.	Заполнение граф журнала, полевой контроль.	2	
1.	Порядок ведения полевого журнала тахеометрической съемки. Заполнение журнала, полевой контроль.	2	
1.	Дифференцированный зачет.	2	
	Самостоятельная работа Проработка конспекта лекций, учебной литературы и интернет источников.	18	
Учебная практика		36	
Итоговая аттестация			Дифференцированный зачет
Производственная практика по профилю специальности		16	
Виды работ: Проведение топографо-геодезических и маркшейдерских работ.			
Всего		106	

Для характеристики уровня усвоения 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 ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие лабораторий: «Проектно-изыскательских работ», «Автоматизированной обработки землеустроительной информации», а также учебного полигона с учебным классом.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Проектно-изыскательских работ»:

- геодезические приборы для производства различных видов съемок: теодолиты, тахеометры, в т.ч. электронные, нивелиры, в т.ч. лазерные, мензульный комплект с номограммным кипрегелем КН; приборы для линейных измерений: штриховые и шкаловые ленты, лазерные рулетки, дальномеры топографические, лазерные, светодальномер;
- принадлежности: вехи с отражателями CST нивелирные рейки, геодезические транспортиры, линейки Дробышева, аэрофотоснимки различных масштабов, образцы фотосхем и фотопланов;
- фотограмметрические приборы: стереоскопы, фототрансформатор, стереометр;
- бланки журналов для полевых измерений и ведомости для камеральных и вычислительных работ;
- комплект учебно-методической документации;
- инструкции по выполнению геодезических и фотограмметрических работ;
- наглядные пособия.

Технические средства обучения: мультимедийный проектор, аудиовизуальные средства.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории

«Автоматизированной обработки землеустроительной информации»:

- автоматизированные рабочие места для преподавателя и студентов, оснащенные компьютерами;
- методические пособия для работы на компьютере;
- программное обеспечение общего и специального назначения;
- принтер;
- сканер;
- плоттер;
- модем;
- ксерокс;
- мультимедийный проектор.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную и производственную практики.

Для хранения геодезических приборов необходима геокамера.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Борщ-Компониец В.И. Геодезия, основы аэрофотосъемки и маркшейдерского дела: Учебник для вузов. – М.: Недра, 2012.
2. А.В. Маслов, А.В. Гордеев, Ю.Г. Батраков. Геодезия. – М.: «КолосС», 2013.

Дополнительные источники:

1. А. В. Маслов. Геодезия. - М: Недра, 2006.
2. Н. И. Киселев, Д. Ш. Михелев. Основы геодезии. - М: Высшая школа, 2012.
3. М. С. Нестеренок, В. Ф. Нестеренок. Геодезия -Минск: Университетское, 2011.
4. Экологический мониторинг / под ред. Т.Я. Яшихминой.- М.: Академический проект, 2009.- 407 с.

Отечественные журналы:

1. Геодезист
2. Кадастр, землеустройство и мониторинг.

Интернет-ресурсы:

Официальный сайт Росреестра: www.rosreestr.ru.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Проведение земельно-кадастровых работ и мониторинга земель» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков, а также освоение общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла: Основы геодезии и картографии, Здания и сооружения, Основы мелиорации и ландшафтоведения, Топографическая графика.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Проведение земельно-кадастровых работ и мониторинга земель» и специальности «Землеустройство».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты - преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Основы геодезии и картографии», «Здания и сооружения», «Топографическая графика», «Основы мелиорации и ландшафтоведения» наличие образования по профилю с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1 -го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

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

МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.	<ul style="list-style-type: none"> - производство измерений углов, расстояний, превышений; - изложение видов и способов производства работ при нивелировании трасс и поверхности; - выполнение различных видов полевых геодезических работ на учебном полигоне с осуществлением контроля; 	Наблюдение и оценка выполняемой работы.
Обрабатывать результаты полевых измерений.	<ul style="list-style-type: none"> - определение координат, точек съемочного обоснования (решение прямой геодезической задачи); - обработка журнала нивелирования трассы и поверхности. Определение высот точек; - обработка результатов тахеометрической съемки; - выполнение упрощенного уравнивания геодезических сетей сгущения и съемочных ходов различных видов; - выполнение автоматизированной обработки результатов полевых измерений с применением программных средств; 	Наблюдение и оценка выполняемой работы.
Составлять и оформлять планово-картографические материалы.	<ul style="list-style-type: none"> - изложение последовательности и технологии составления планов теодолитной и тахеометрической съемок и применяемых средств; - составление и оформление плана теодолитной съемки; - построение продольного и 	Наблюдение и оценка выполняемой работы.

	поперечного профиля, проектирование по профилю; - составление плана нивелирования поверхности по квадратам с проведением горизонталей; - составление и оформление топографического плана по результатам тахеометрической съемки; - составление и оформление фрагмента сельскохозяйственной карты; - применение средств машинной графики при составлении и оформлении планово- картографических материалов.,	
--	---	--

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 - понимание значимости будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы- умение осуществлять проектную
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области организации собственной деятельности;	
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;	

Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- эффективный поиск необходимой информации;	деятельность;
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные;	
Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- способность работать в коллективе	
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- проявление организаторских способностей; - осуществление контроля качества выполняемой работы;	
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- самоанализ и коррекция результатов собственной работы	
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- анализ инноваций в области разработки проектов землеустройства	