

Министерство образования Пензенской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Пензенской области «Пензенский агропромышленный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.05. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

Пенза, 2021 г

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора – начальник
Пензенского областного отделения Средне –
Волжского филиала АО
«Ростехинвентаризация» - Федеральное БТИ
С.В. Ирышков



Утверждаю
Директор колледжа
А.В. Зарывахин
« ____ » _____ 2021 г.



Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.04. «Землеустройство»

Организация – разработчик: ГАПОУ ПО «Пензенский агропромышленный колледж»

Разработчик: Кувардина Н.В., преподаватель высшей квалификационной категории

Рабочая программа профессионального модуля ПМ05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих рассмотрена и одобрена на заседании МЦК общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей

Протокол № 1 от « 31 » 08 2021 г.

Председатель МЦК Воронкова С.В. /Воронкова С.В./

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	13

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— является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 21.02.04 **Землеустройство** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **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 планово-картографические материалы.

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:

выполнения полевых геодезических работ на производственном участке; обработки результатов полевых измерений; составления и оформления планово-картографических материалов;

уметь:

выполнять рекогносцировку местности; создавать съемочное обоснование; производить привязку к опорным геодезическим пунктам; рассчитывать координаты опорных точек; производить горизонтальную и вертикальную съемку местности различными способами; осуществлять контроль производства геодезических работ; составлять и оформлять планово-картографические материалы;

знать:

сущность, цели и производство различных видов изысканий; производства наземных горизонтальных, вертикальных, топографических съемок; порядок камеральной обработки материалов полевых измерений; способы изображения на планах контуров, объектов и рельефа местности; организацию геодезических работ при съемке больших территорий; назначение и способы построения опорных сетей; технологии геодезических работ и современные геодезические приборы.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Объем образовательной нагрузки студента – 126 час, часть программы - 80 часов реализуется в форме практической подготовки и включает практических занятий – 8 часов, учебной практики 72 часа.

Объем нагрузки студента во взаимодействии с преподавателем – 108 часов, в том числе:

Лекций - 28 часов;

практической подготовки - 80 часов, в том числе учебной практики – 72 часа;

практических занятий - 8 часов.

Внеаудиторной самостоятельной работы – 18 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Проведение проектно-изыскательских работ для целей землеустройства и кадастра**, 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, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 05. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Практическая подготовка	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	
ПК 1-3	Раздел 1. Выполнение работ замерщика на топографо-геодезических и маркшейдерских работах.	126	80	36	8	-	18	-	72	-
	Производственная практика (по профилю специальности), часов <i>(если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)</i>	-								-
	Всего:	126	80	36	8	-	18	-	72	-

**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 работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел ПМ 1. Выполнение работ замерщика на топографо-геодезических и маркшейдерских работах		126	
МДК 05.01. Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах		36	
Введение	Содержание учебного материала	2	
	1. Должностные инструкции	2	1
	2. Исторические сведения		
Тема 1.1. Маркшейдерские сети и съемки на земной поверхности	Содержание учебного материала	8	
	1. Маркшейдерские сети на земной поверхности	6	1
	Съемка земной поверхности		
	2. Съемка склада полезного ископаемого		
	3. Маркшейдерские съемки при разработке месторождений открытым способом		
	Практическая подготовка	2	2
	Практические занятия	2	
	1. ПЗ 1. Работа с теодолитом		
Тема 1.2. Маркшейдерские работы при строительстве объектов на земной поверхности	Содержание учебного материала	14	
	1 Работа с проектной документацией	10	2
	2 Перенесение в натуру направления, горизонтального угла, расстояния, точки, отметки		
	3 Вертикальная планировка земной поверхности		

	4	Маркшейдерские работы при строительстве зданий и сооружений		
	5	Маркшейдерские работы при строительстве инженерных коммуникаций		
	Практическая подготовка		4	2
	Практические занятия		4	
	1	ПЗ 2. Построение плана нивелирования поверхности.		
	2	ПЗ 3. Построение профиля рельефа		
Тема 1.3. Маркшейдерские подземные опорные и съёмочные сети	Содержание учебного материала		2	
	1	Общие сведения о маркшейдерских подземных сетях	2	2
Тема 1.4. Подземные маркшейдерские съёмки	Содержание учебного материала		6	2
	1	Общие сведения о подземных маркшейдерских съёмках	6	
	2	Теодолитная съёмка. Угломерная съёмка.		
	3	Высотные съёмки в горных выработках		
Тема 1.5. Виды горных чертежей	Содержание учебного материала		4	1,2
	1	Горные чертежи	2	
	Практическая подготовка		2	2,3
	Практические занятия		2	
	1.	ПЗ 4. Вычерчивание условных знаков		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, интернет – ресурсов. Подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций. Оформление лабораторно – практических работ, отчетов и подготовка к их защите.			18	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Решение примеров на определение недоступных расстояний. 2. Решение задач по плану с горизонталями. 3. Определение уклонов. 4. Определение высот точек, лежащих между горизонталями. 5. Проложение на плане трассы с заданным уклоном.				
Учебная практика: Инструктаж по технике безопасности. Подготовка и поверки инструментов. Измерение расстояний мерными лентами, курвиметрами и лазерными рулетками. Измерение горизонтальных и вертикальных углов. Определение превышений и высот точек.			72	

Вынос проектных точек в натуру.		
Проведение простейших вычислений результатов геодезических измерений.		
Всего:	126	

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 ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных лабораторий «Геодезии с основами картографии».

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

1. геодезии:

теодолиты, тахеометры, нивелиры, штативы, буссоли, вехи, мерные ленты с комплектом шпилек, компьютеры, принтер, сканер, проектор, программное обеспечение, доступ к интернет – ресурсам, комплект учебно-методической документации

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Дубенок Н.Н., Шуляк А.С. Землеустройство с основами геодезии. – М.:ООО «Издательство «КолосС», 2019. -319 с.
2. Киселев М.И., Михелев Д.Ш. Геодезия М. «Академия», 2020 год
3. Маслов А.В., Гордеев А.В., Батраков Ю.Г., Геодезия: М.: «Космос», 2020 год
4. Раклов В.П., Федорченко М.В., Яковлева Т.Я. Инженерная графика. - М.:ООО «Издательство «КолосС», 2020. -304 с.
5. Раклов В.П. Географические информационные системы в тематической картографии. – М.: ГУЗ, 2019

Дополнительные источники:

1. Виноградов Б.В. Преобразованная земля (аэрокосмические исследования). – М.: Мысль, 1976. – 288 с.
2. Дубенок Н.Н., Шуляк А.С., Безбородов Ю.Г., Аvezбаев С.А., Юсупбеков О.Н. Землеустроительное и почвенное картографирование для мелиорации земель. – Ташкент: Агросаноатахбороти, 1999. – 128 с.
3. Левицкий И.Ю., Крохмаль Е.М., Реминский А.А. Геодезия с основами землеустройства. – М.: Недра, 1977. – 256 .с

Справочники:

1. Инструкция по нивелированию I, II, III и IV классов.
2. ГКИНП (ГНТА) -03-010-031 федеральная служба геодезии и картографии России.М.: ЦНИИГАиК, 2004 год
3. Хинкинс Г.Л., Зайценко В.Л. Словарь терминов, употребляемых в геодезической и картографической деятельности: М.: «Проспект», 2006 год

Интернет ресурсы/геодезические, картографические инструкции, нормы и правила:

www.gosthelp.ru

www.complexdoc.ru

www.goedan.ru

www.lawmix.ru

www.gostrf.com

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
Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.	- выполнение рекогносцировки, составление абриса; - производство горизонтальной и вертикальной съемки местности; - контроль производства геодезических работ.	<i>Текущий контроль в форме: -защиты практических занятий;</i>
Обрабатывать результаты полевых измерений.	- порядок камеральной обработки; - увязка угловых и линейных измерений, определение их допустимости; - расчет координат опорных точек; - использование прикладного программного обеспечения для обработки результатов полевых измерений и решения геодезических задач;	<i>-контрольных работ по темам МДК. Зачеты по учебной практике и по каждому из разделов профессионального модуля.</i>
Составлять и оформлять плано-картографические материалы.	- точность составления и качество оформления планов, карт, профилей и др. плано-картографических материалов; - использование прикладного программного обеспечения для выполнения чертежей и другой документации.	<i>Комплексный экзамен по профессиональному модулю</i>

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	- проявление интереса к будущей профессии через:	Наблюдение; мониторинг,

<p>будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - повышение качества обучения по профессиональному модулю; - участие в студенческих олимпиадах, научных конференциях; - участие в органах студенческого самоуправления; - участие в проектной деятельности; - участие в конкурсе «Лучший по профессии». 	<p>результаты участия в конкурсах, конференциях (призовые места; свидетельства об участии; звания лауреатов)</p>
<p>Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обоснование, выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области землеустройства; - оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач. 	<p>Наблюдение; мониторинг, результаты участия в конкурсах, конференциях (призовые места; свидетельства об участии; звания лауреатов)</p>
<p>Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - способность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области землеустройства, способность нести за них ответственность. 	<p>Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях; при выполнении работ по учебной практике.</p>
<p>Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - получение необходимой информации через ЭУМК по дисциплинам; - поиск необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные. 	<p>Тестирование; подготовка рефератов, докладов.</p>
<p>Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - оформление результатов самостоятельной работы и проектной деятельности с использованием ИКТ. 	<p>Подготовка и защита проектов с использованием ИКТ; наблюдение за навыками работы в глобальных и локальных информационных</p>

		сетях.
Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<ul style="list-style-type: none"> - разработка проектов в командах; - участие во внеаудиторной деятельности по специальности - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и руководителями практик в ходе обучения и практики; - умение работать в группе; - наличие лидерских качеств; - участие в студенческом самоуправлении; - участие в спортивно - и культурно-массовых мероприятиях 	Защита проектов командой; наблюдение и оценка роли обучающихся в группе.
Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	<ul style="list-style-type: none"> - проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий; - проявление лидерских качеств; - производить контроль качества выполненной работы и нести ответственность в рамках профессиональной компетентности; - проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий; - самоанализ и коррекция результатов собственной работы. 	Оценка качества и сроков выполнения командных работ; тестирование; анкетирование; наблюдение, мониторинг интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<ul style="list-style-type: none"> - самостоятельный, профессионально-ориентированный выбор тематики творческих и проектных работ (курсовых, рефератов, докладов.) - обучение на курсах дополнительной профессиональной подготовки - организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; - составление резюме. 	Результаты защиты проектных работ и презентации творческих работ (открытые защиты творческих и проектных работ); сдача квалификационных экзаменов и

		зачетов по программам ДПО; контроль графика выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося.
Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение практических и лабораторных работ; курсовых, дипломных проектов; рефератов с учетом инноваций в области профессиональной деятельности; - анализ инноваций в области разработки технологических процессов; - использование «элементов реальности» в работах обучающихся (курсовых, рефератах, докладах и т.п.). 	Оценка лабораторных работ, презентации докладов и рефератов; учебно-практические конференции; конкурсы профессионального мастерства.
Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение техники безопасности; - соблюдение корпоративной этики (выполнение правил внутреннего распорядка); - ориентация на воинскую службу с учётом профессиональных знаний. 	своевременность постановки на воинский учет; итоги проведения воинских сборов тестирование по ТБ.