

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**Разработчик:** Нечаева С.И.

**Специальность:** 21.02.04 Землеустройство

**Наименование профессионального модуля:** ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. 12192 «Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах»

**Цели и задачи профессионального модуля:**

С целью овладения соответствующими общими и профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен

**иметь практический опыт:**

- подготовки материалов топографо-геодезических изысканий для землеустроительного проектирования и кадастровой оценки земель;
- выполнения полевых геодезических работ на производственном участке;
- обработки результатов полевых измерений;
- составления и оформления планово-картографического материалов;
- выполнения компьютерной обработки данных полевых измерений и камеральных вычислений.
- перенесения проектов землеустройства в натуру для организации и устройства территорий различного назначения.
- выполнения геодезических и маркшейдерских измерений при производстве строительно-монтажных работ.

**уметь:**

- выполнять проверки и юстировки геодезических и маркшейдерских приборов;
- выполнять рекогносцировку местности;
- создавать съемочное обоснование;
- производить привязку к опорным геодезическим пунктам;
- рассчитывать координаты опорных точек;
- производить горизонтальную, вертикальную и маркшейдерскую съемку местности различными способами;
- выполнять записи и вычисления в полевых журналах;
- составлять и оформлять планово-картографические материалы;
- производить измерения повышенной точности: углов, расстояний, превышений с использованием современных геодезических приборов и технологий;
- производить уравнивание, вычисление координат и высот точек аналитической сети;
- выполнять геодезические и маркшейдерские измерения при производстве строительно-монтажных работ;
- выполнять измерения для контроля за деформацией сооружений и сдвижения горных пород;
- производить подсчет объемов работ по добыче и разработке полезных ископаемых.

**знать:**

- состав топографо-геодезических и маркшейдерских работ, производимых для целей землеустройства и кадастра;
- системы координат и высот, используемые в геодезии и маркшейдерии;
- способы закрепления опорных и съемочных точек, конструкции геодезических знаков, реперов и марок;
- правила установки геодезических и маркшейдерских приборов на точке наблюдения;
- способы производства маркшейдерских съемок;
- правила ведения полевой документации и обработки результатов полевых измерений;
- условные знаки для геодезических и маркшейдерских планов, строительно-монтажных чертежей, генпланов и стройгенпланов;

- особенности измерений при проведении промеров для съемки шельфа, внутренних водоемов и морей;
- технологию выноса в натуру и закрепления проектных точек при разбивке сооружений;
- правила и порядок проведения контрольных проверок горизонтального и вертикального положения возводимых конструкций, допускаемые геометрические отклонения от проекта при монтаже конструкций и их элементов;
- правила техники безопасности при выполнении топографо-геодезических маркшейдерских работ;
- геодезический контроль за деформацией сооружений и сдвижением горных пород;
- прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы при проведении полевых и камеральных геодезических и маркшейдерских работ.

**Результаты освоения профессионального модуля  
МДК.05.01 Организация топографо-геодезических и маркшейдерских работ**

Код и наименование компетенции	Наименование результата обучения	Номер темы
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Общие сведения по маркшейдерскому делу. Задачи маркшейдерской службы при разведке месторождений. Роль маркшейдерской службы в вопросах изучения и охраны недр, рационального планирования и ведения горных работ, комплексной механизации и автоматизации процесса добычи.	Тема 1
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Общие сведения о маркшейдерской графической документации, значение маркшейдерских чертежей. Классификация, назначение и содержание чертежей.	Тема 3 Тема 4 Тема 5 Тема 6 Тема 10
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Маркшейдерские опорные и съемочные сети. Топографические съемки поверхности. Способы привязки объектов геологоразведочных наблюдений. Перенесение геометрических элементов проекта геологоразведочных выработок в натуру.	Тема 2 Тема 8
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Требования, предъявляемые к маркшейдерским чертежам. Проекция, применяемые при составлении маркшейдерских чертежей. Масштабы и условные обозначения.	Тема 3 Тема 4 Тема 7
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Знать устройства современных геодезических приборов	Тема 3 Тема 5

ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Перенесение в натуру планового положения устьев скважин. Приборы, применяемые при съемке скважин.	Тема 9 Тема 10
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Использование горно-геометрических графиков при планировании горных работ, механизации и автоматизации процессов добычи полезных ископаемых.	Тема 4 Тема 9
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Уметь пользоваться современными геодезическими приборами	Тема 1 Тема 5
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Общие сведения о способах измерения углов и длин сторон при маркшейдерских съемках. Особенности конструкции теодолитов и работа с ними.	Тема 3 Тема 6 Тема 9
ПК 1.1 Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке	Общие сведения о способах измерения углов и длин сторон при маркшейдерских съемках. Особенности конструкции теодолитов и работа с ними. Назначение, виды: физические и геометрические методы ориентирования подземных горизонтов. Вертикальная соединительная съемка. Полевые измерения и камеральная обработка их результатов при создании плановых опорных и съемочных сетей.	Тема 1 Тема 6 Тема 7 Тема 8 Тема 9
ПК 1.2 Обрабатывать результаты полевых измерений.	Полевые измерения и камеральная обработка их результатов при создании плановых опорных и съемочных сетей.	Тема 1 Тема 4 Тема 5 Тема 6 Тема 9 Тема 10
ПК 1.3 Составлять и оформлять планово-картографические материалы	Задачи маркшейдерской службы при разведке месторождений, проектировании, строительстве горных предприятий при разработке месторождений; общие сведения о маркшейдерской графической документации, значение маркшейдерских чертежей для безопасного ведения горных работ.	Тема 1 Тема 3
ПК 1.4 Проводить геодезические работы при съемке больших территорий	Общие сведения по маркшейдерскому делу	Тема 1
ПК 1.5 Подготавливать материалы аэро- и космических съемок для	Требования, предъявляемые к маркшейдерским чертежам. Проекция,	Тема 1 Тема 3

использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ	применяемые при составлении маркшейдерских чертежей. Масштабы и условные обозначения.	
ПК 2.1 Подготавливать материалы почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий для землеустроительного проектирования и кадастровой оценки земель	Задачи маркшейдерской службы при разведке месторождений, проектировании, строительстве горных предприятий при разработке месторождений; горно-геометрические графики и методы их построения.	Тема 1 Тема 3 Тема 4
ПК 2.2 Разрабатывать проекты образования новых и упорядочения существующих землевладений и землепользований	Элементы залегания залежи и способы их определения	Тема 3 Тема 4
ПК 2.3 Составлять проекты внутрихозяйственного землеустройства	Горно-геометрические графики и методы их построения.	Тема 3 Тема 4
ПК 2.4 Анализировать рабочие проекты по использованию и охране земель	Использование горно-геометрических графиков при планировании горных работ, механизации и автоматизации процессов добычи полезных ископаемых.	Тема 3 Тема 4
ПК 2.5 Осуществлять перенесение проектов землеустройства в натуру, для организации и устройства территорий различного назначения.	Способы привязки объектов геологоразведочных наблюдений. Перенесение геометрических элементов проекта геологоразведочных выработок в натуру.	Тема 2 Тема 3 Тема 4 Тема 10
ПК 2.6 Планировать и организовывать землеустроительные работы на производственном участке	Использование горно-геометрических графиков при планировании горных работ, механизации и автоматизации процессов добычи полезных ископаемых.	Тема 3 Тема 4
ПК 3.1 Оформлять документы на право пользования землей, проводить регистрацию	Маркшейдерский контроль за оперативным учетом добычи.	Тема 5
ПК 3.2 Совершать сделки с землей, разрешать земельные споры	Параметры подсчета запасов полезных ископаемых и способы их определения.	Тема 5
ПК 3.3 Устанавливать плату за землю, аренду, земельный налог	Использование горно-геометрических графиков при планировании горных работ, механизации и автоматизации процессов	Тема 4
ПК 3.4 Проводить мероприятия по регулированию правового режима земель сельскохозяйственного и несельскохозяйственного назначения	Классификация запасов полезных ископаемых по народнохозяйственному значению.	Тема 5
ПК 4.1 Проводить проверки и обследования в целях обеспечения соблюдения требований законодательства Российской	Роль маркшейдерской службы в вопросах изучения и охраны недр, рационального планирования и ведения горных работ.	Тема 1

Федерации		
ПК 4.2 Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге	Роль маркшейдерской службы в вопросах изучения и охраны недр, рационального планирования и ведения горных работ.	Тема 1
ПК 4.3 Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов	Роль маркшейдерской службы в вопросах изучения и охраны недр, рационального планирования и ведения горных работ, комплексной механизации и автоматизации процесса добычи	Тема 1
ПК 4.4 Разрабатывать природоохранные мероприятия, контролировать их выполнение	Роль маркшейдерской службы в вопросах изучения и охраны недр, рационального планирования и ведения горных работ.	Тема 1

### **Содержание профессионального модуля**

#### **МДК.05.01 Организация топографо-геодезических и маркшейдерских работ**

Тема 1 Маркшейдерское дело

Тема 2 Маркшейдерские работы на земной поверхности в пределах территории разведываемого участка

Тема 3 Маркшейдерская графическая документация

Тема 4 Геометризация месторождений полезных ископаемых

Тема 5 Подсчет и учет запасов, добычи вскрыши и потерь полезного ископаемого

Тема 6 Маркшейдерские работы при подземной разработке месторождений полезных ископаемых

Тема 7 Ориентирно-соединительные съемки

Тема 8 Гироскопическое ориентирование

Тема 9 Полевые измерения и камеральная обработка

Тема 10 Маркшейдерско-геодезические работы при строительстве скважин