

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение

Саратовской области

«Базарнокарабулакский техникум агробизнеса»



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ГАПОУ СО «БТА»

Крупнова Н.А

«29» июня 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Замерщик на топографических
и маркшейдерских работах

программа подготовки специалистов среднего звена специальности

21.02.04 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО

2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 05

«Замерщик на топографических и маркшейдерских работах»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Рабочая программа учебной практики 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 профессиональной деятельности (ВПД) **12192«Замерщик на топографогеодезических и маркшейдерских работах»** соответствующих профессиональных компетенций (ПК).

1.2. Цели и задачи учебной практики

Задачами учебной практики по ПМ.05 является формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта по основному виду профессиональной деятельности: **12192«Замерщик на топографогеодезических и маркшейдерских работах»**, для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности, предусмотренных ФГОС СПО.

1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики

Рекомендуемое количество часов на учебную практику: 72 часа.

1.4. Формы проведения учебной практики

Учебная практика проводится в форме практической деятельности обучающихся под непосредственным руководством и контролем руководителя практики - преподавателя профессионального модуля.

1.5 Место и время проведения учебной практики

Учебная практика проводится в учебных кабинетах и полигонах ГАПОУ СО «БТА», располагающими современными материально - техническими средствами, необходимым оборудованием и методическим материалом, позволяющим студентам выполнить задания, оговоренные настоящей программой. Условия функционирования кабинета соответствуют правилам охраны труда, пожарной безопасности и правилам внутреннего трудового распорядка техникума, в котором обучающиеся проходят учебную практику.

Время прохождения учебной практики определяется графиком учебного процесса и расписанием занятий.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практики - не менее 6 часов в день и не более 36 академических часов в неделю.

1.6 Отчетная документация обучающегося по результатам учебной практики

Отчёт по учебной практике по профессиональному модулю составляется по результатам её прохождения и включает в себя следующие элементы:

- 1) титульный лист;
- 2) введение, в котором отражаются цель и задачи учебной практики;
- 3) дневник учебной практики;

- 4) аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения студентом профессиональных компетенций;
- 5) заключение, в котором обобщаются итоги учебной практики;
- б) приложение, в качестве которого обучающийся предоставляет заполненные основные формы документации.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной практики должен:

ВПД	Требование к умениям
Иметь практический опыт	<p>в обращении с маркшейдерско – геодезическими приборами и инструментами;</p> <p>в выполнении угловых, линейных и высотных измерений в горных выработках;</p> <p>в производстве теодолитной съемки и нивелировании;</p> <p>в выполнении расчетно – графических работ и составлении планов и профилей;</p> <p>в маркшейдерской подготовке исходных данных для перенесения проекта в натуру и разбивочных работах.</p>
уметь:	<p>выполнять полевые геодезические работы на производственном участке;</p> <p>обрабатывать результаты полевых измерений;</p> <p>составлять и оформлять плано-картографические материалы;</p> <p>проводить геодезические работы при съемке больших территорий;</p> <p>приготавливать материалыаэро- и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ;</p> <p>строить планы горных выработок по их профилю;</p> <p>выполнять поверки и юстировки маркшейдерско – геодезических приборов и инструментов, измерять горизонтальные и вертикальные углы и расстояния механическими мерными приборами и оптическими дальномерами, светодальномерами;</p> <p>задавать направления горным выработкам в горизонтальной и вертикальной плоскостях.</p> <p>Вариативная часть</p> <p>определять состав и содержание топографической цифровой модели местности, использовать пакеты прикладных программ для решения геодезических задач.</p>
Знать	<p>устройство, поверки и юстировки маркшейдерских приборов и инструментов и правила обращения с ними;</p> <p>методику измерения горизонтальных и вертикальных углов, длин</p>

	<p>сторон и превышений использованием современных технологий;</p> <p>методику производства полевых и камеральных работ при теодолитной и тахеометрической съемках, продольном инженерно – техническом нивелировании и площадном нивелировании;</p> <p>способы решения задач по планам горных работ;</p> <p>основные требования охраны труда и техники безопасности, охраны природы и окружающей среды при выполнении маркшейдерских работ.</p> <p style="text-align: center;">Вариативная часть</p> <p>автоматизацию геодезических работ;</p> <p>основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий;</p> <p>прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы при проведении полевых и камеральных геодезических работ.</p>
--	---

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля ПМ. 02 Проектирование, организация и устройство территорий различного назначения в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 5.1.	Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.
ПК 5.2.	Обрабатывать результаты полевых измерений.
ПК 5.3.	Составлять и оформлять планово-картографические материалы.
ПК 5.4.	Проводить геодезические работы при съемке больших территорий.
ПК 5.5.	Подготавливать материалы аэро - и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ.
ПК 5.6.*	Определять состав и содержание топографической цифровой модели местности, использовать пакеты прикладных программ для решения геодезических задач.
ПК 5.7.*	Выполнять камеральную обработку геодезических работ используя современные информационные технологии.
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.
ЛР7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР16	Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Виды деятельности	Виды работ	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов с указанием тем, обеспечивающих выполнение видов работ	Количество часов (недель)
Геодезические работы по созданию плановой опорной сети.				
ПМ-05 Выполнение работ по профессии замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах	Организационное занятие. Инструктаж по ТБ.	Знать технику безопасности при проведении разных видов геодезических работ.	МДК01.01 Раздел 1. Топография Тема 1.2. Топографические карты и планы Тема 1.4. Угломерные приборы и работа с ними	6
ПМ-05 Выполнение работ по профессии замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах	Закладка пунктов ОМС и определение координат при помощи GPS-приемников.	Умение проводить рекогносцировку местности, работать с GPS-приемниками типа GPS, ГЛОНАСС.	МДК01.01 Раздел 1. Топография Тема 1.2. Топографические карты и планы Тема 1.4. Угломерные приборы и работа с ними Раздел 2 Технология кадастровых съемок Тема 2.1. Геодезическая опорная сеть - единая координатная основа градостроительного кадастра	6
ПМ-05 Выполнение работ по профессии замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах	Привязка к пунктам ОМС, измерение местности тахеометром. Составление абриса.	Уметь работать с электронными тахеометрами.	МДК01.01 Раздел 1. Топография Тема 1.2. Топографические карты и планы Тема 1.4. Угломерные приборы и работа с ними Раздел 2 Технология кадастровых съемок Тема 2.1. Геодезическая опорная сеть - единая координатная основа градостроительного кадастра	6
ПМ-05	Измерение местности	Уметь работать с	МДК01.01	6

Выполнение работ по профессии замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах	тахеометром для составления топографического плана местности. Составление абриса.	электронными тахеометрами, составлять абрис местности.	Раздел 1. Топография Тема 1.2. Топографические карты и планы Тема 1.4. Угломерные приборы и работа с ними Раздел 2 Технология кадастровых съемок Тема 2.2. Крупномасштабная топографическая съемка территорий поселений	
ПМ-05 Выполнение работ по профессии замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах	Измерение местности тахеометром для составления топографического плана местности. Составление абриса.	Уметь работать с электронными тахеометрами, составлять абрис местности.	МДК01.01 Раздел 1. Топография Тема 1.2. Топографические карты и планы Тема 1.4. Угломерные приборы и работа с ними Раздел 2 Технология кадастровых съемок Тема 2.2. Крупномасштабная топографическая съемка территорий поселений	6
ПМ-05 Выполнение работ по профессии замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах	Проведение инженерно-геодезических изысканий местности для проектирования прокладки коммуникаций.	Уметь работать с электронными тахеометрами.	МДК01.01 Раздел 1. Топография Тема 1.2. Топографические карты и планы Тема 1.4. Угломерные приборы и работа с ними Раздел 2 Технология кадастровых съемок Тема 2.2. Крупномасштабная топографическая съемка территорий поселений	6
ПМ-05 Выполнение работ по профессии	Составление разбивочного чертежа для выноса участка на местность.	Уметь составлять разбивочный чертеж .	МДК01.01 Раздел 1. Топография Тема 1.2. Топографические карты и планы	6

замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах			Тема 1.4. Угломерные приборы и работа с ними	
ПМ-05 Выполнение работ по профессии замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах	Вынос в натуру границ земельного участка с пунктов ОМС.	Уметь работать с электронными тахеометрами.	МДК01.01 Раздел 1. Топография Тема 1.2. Топографические карты и планы Тема 1.4. Угломерные приборы и работа с ними Раздел 2 Технология кадастровых съемок Тема 2. 4. Комплекс работ по межеванию земель	6
ПМ-05 Выполнение работ по профессии замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах	Выполнение высотной съемки местности электронными нивелирами.	Уметь работать с электронными нивелирами.	МДК01.01 Раздел 1. Топография Тема 1.2. Топографические карты и планы Тема 1.4. Угломерные приборы и работа с ними Раздел 2 Технология кадастровых съемок Тема 2.2. Крупномасштабная топографическая съемка территорий поселений	6
ПМ-05 Выполнение работ по профессии замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах	Выполнение высотной съемки местности электронными нивелирами.	Умение проводить рекогносцировку местности, работать с: GPS-приемниками типа GPS, ГЛАНАСС, электронными тахеометрами, электронными нивелирами .		6
Всего:				72

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики

- положение об учебной практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования;
- программа учебной практики;
- график проведения практики;
- методические рекомендации по оформлению отчета;
- контрольно-измерительные материалы;
- КИМы учебной практики;
- индивидуальные задания для студентов.

Практика проводится в соответствии с рабочей программой практики и тематическим планом.

Руководителем практики является дипломированный специалист - преподаватель междисциплинарных курсов, имеющий опыт работы и прошедший стажировку в профильных организациях и предприятиях. Руководитель учебной практики обязан:

- организовать практику в соответствии с утвержденной программой;
- создавать необходимые условия для освоения студентами материала, предусмотренного программой практики;
- проверять и подписывать дневник и отчет о прохождении практики.

В период практики студенты должны:

- своевременно, полно и качественно выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- нести ответственность за выполняемую работу;
- участвовать в общественной жизни коллектива;
- регулярно и аккуратно вести дневник о прохождении учебной практики.

3.2. Требования к материально-техническому обеспечению практики

Рабочая программа практики реализуется в кабинете «Организации и устройство территорий» и лаборатории «Землеустроительного проектирования и организации землеустроительных работ».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинетов «Организации и устройство территорий»:

- комплект учебно-методической документации;
- комплект нормативно-правовых актов;
- проекты землеустройства;
- схемы землеустройства;
- комплект образцов документов.

Технические средства обучения:

Компьютер, светокопировальный стол.

Для реализации программы модуля используется оборудование кабинета «Проектно-изыскательских работ землеустройства» и учебный полигон для проведения практик.

3.3. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Справочник ЕТКС выпуск №5 утвержденный от 17.02.2000 № 16 раздел Геологоразведочные и топографо-геодезические работы.

2. Маслов А.В. Геодезия: Учебник. - М.: Колос, 2018.
3. Борщ-Компониец В.И. Геодезия, основы аэрофотосъемки и маркшейдерского дела. М.Недра.2018г.
4. Неумывакин Ю.К. Практикум по геодезии: Учеб. пособие. - М.: КолосС, 2018.
5. Обиралов А.И., Лимонов А.Н., Гаврилова Л.А. Фотограмметрия. - М.: КолосС, 2016.
6. Обиралов А.И., Гебгарт Я.И., Ильинский Н.Д. Практикум по фотограмметрии и дешифрированию снимков. - М.: Недра, 2018.
7. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: Учеб. пособие. - М.: Академия, 2019.

Дополнительные источники:

1. Ключин Е.Б., Киселев М.И., Михелев Д.Ш., Фельдман В.Д. Инженерная геодезия. - М.: Академия, 2018.
2. Куштин И.Ф. Геодезия: Обработка результатов измерений. - М.: Изд. центр «Март», 2019.
3. Неумывакин Ю.К. Земельно-кадастровые геодезические работы: Учебник. - М.: КолосС, 2018.
4. Борщ-Компониец В.И. и др. Маркшейдерское дело. М.Недра.2018г.
5. Пацев И.И. Основы геодезии и маркшейдерского дела. М.Недра.2018г.
6. Микляев Ф.А. Настольная книга пользователя IBMPC. - М.: СОЛОН, 2019.

Интернет ресурсы:

<http://kitatrv.ru/paae673732>

<http://www.aarant.ru/action/conference/10121>

<http://www.qisa.ru/298.html>

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Итогом учебной практики является зачет, который выставляется руководителем практики с учетом умений, освоенных студентами в период прохождения практики, приобретенного первоначального практического опыта по основному виду профессиональной деятельности: «Проектирование, организация и устройство территорий различного назначения», необходимого для последующего освоения общих и профессиональных компетенций по избранной специальности, предусмотренных ФГОС СПО

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики

осуществляется по следующим критериям:

Умения	Основные показатели оценки результатов	Формы и метода контроля и оценки
выполнять полевые геодезические работы на производственном участке; обрабатывать результаты полевых измерений;	Демонстрация знаний основных геодезических терминов, правил и приемов работы с геодезическими приборами, технологий построения планово-высотного обоснования, способов съемки ситуации и рельефа; Демонстрация навыков работы с геодезическими приборами технической точности при измерении углов, длин линий,	-квалификационный экзамен; - экспертная оценка на практическом экзамене; - экспертная оценка на итоговом занятии, материалов полевых измерений - экспертная оценка вычислительной обработки материалов полевых измерений выполненных при проложении теодолитных и нивелирных ходов; - экспертная оценка на

	<p>превышений; Выполнение работ по созданию опорной планово-высотной сети для топографической съемки; Выполнение математической обработки результатов измерений выполненных при проложении теодолитных и нивелирных ходов; Составление топографического плана по материалам полевых работ</p>	<p>итоговом занятии топографического плана, составленного по материалам полевых работ</p>
<p>- составлять и оформлять планово-картографические материалы; проводить геодезические работы при съемке больших территорий; приготавливать материалы аэро- и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ;</p>	<p>Демонстрация навыков правильного оформления материалов полевых работ; Демонстрация навыков оформления оригинала топографического плана</p>	<p>Экспертная оценка на итоговом занятии заполнения полевых журналов, графического оформления схем и абрисов Экспертная оценка на итоговом занятии графического оформления топографического плана</p>
<p>строить планы горных выработок по их профилю; выполнять поверки и юстировки маркшейдерско – геодезических приборов и инструментов, измерять горизонтальные и вертикальные углы и расстояния механическими мерными приборами и оптическими дальномерами, светодальномерами;</p>	<p>Демонстрация знаний основных геодезических терминов, правил и приемов работы с геодезическими приборами, технологий построения планово-высотного обоснования, способов съемки ситуации и рельефа; Демонстрация навыков работы с геодезическими приборами технической точности при измерении углов, длин линий, превышений; Выполнение работ по созданию опорной планово-высотной сети для топографической съемки; Выполнение математической обработки результатов измерений выполненных при проложении теодолитных и нивелирных ходов; Составление топографического плана по материалам полевых работ</p>	<p>-квалификационный экзамен; - экспертная оценка на практическом экзамене; - экспертная оценка на итоговом занятии, материалов полевых измерений - экспертная оценка вычислительной обработки материалов полевых измерений выполненных при проложении теодолитных и нивелирных ходов; - экспертная оценка на итоговом занятии топографического плана, составленного по материалам полевых работ</p>
<p>задавать направления</p>	<p>Демонстрация навыков</p>	<p>Экспертная оценка на</p>

горным выработкам в горизонтальной и вертикальной плоскостях.	правильного оформления материалов полевых работ; Демонстрация навыков оформления оригинала топографического плана	итоговом занятии заполнения полевых журналов, графического оформления схем и абрисов Экспертная оценка на итоговом занятии графического оформления топографического плана
---	--	--

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
ОК.1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	демонстрация интереса к будущей профессии через: – повышение качества обучения по ПМ; – участие в студенческих олимпиадах; – портфолио студента	Оценка содержания портфолио
ОК.2. 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 топографических съемок, межевания земельных участков, составление межевого плана; · оценка эффективности и качества выполнения;	Рейтинг выполнения работ на учебной и производственной практике
ОК.3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	· решение стандартных и нестандартных профессиональных задач при выполнении полевых и камеральных работ	Практические работы на моделирование и решение нестандартных ситуаций
ОК.4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	· эффективный поиск необходимой информации; · использование различных источников, включая электронные	Подготовка рефератов, использование электронных источников
ОК.5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	· оформление результатов выполнения самостоятельной работы с использованием ИКТ	Наблюдение за качеством формируемого портфолио
ОК.6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	· взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения · умение работать в бригаде	Наблюдение за деятельностью обучающегося в команде, бригаде

<p>ОК.7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий</p>	<ul style="list-style-type: none"> · самоанализ и коррекция результатов собственной работы в команде; · проявление ответственности за работу членов бригады (команды) 	<p>Наблюдение за ролью обучающегося при выполнении работ на учебной практике</p>
<p>ОК.8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<ul style="list-style-type: none"> · организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; · посещение дополнительных занятий; · уровень профессионализма 	<p>Контроль графика выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося; защита отчетных работ</p>
<p>ОК.9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> · использовать инновации в области приборной базы и подготовки картографических кадастровых материалов 	<p>Конкурсы профессионального мастерства; олимпиады</p>

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

обучающийся на 4 курсе ППССЗ 21.02.04 Землеустройство
успешно прошел(а) учебную практику по профессиональному модулю ПМ 05.
Замерщик на топографических и маркшейдерских работах
в объеме 72 часа с «__» _____ Г. по «__» _____ Г.

<i>Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики</i>	<i>Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика</i>
- выполнять полевые геодезические работы на производственном участке; обрабатывать результаты полевых измерений;	Соответствует выбранной технологии
- составлять и оформлять планово-картографические материалы; проводить геодезические работы при съемке больших территорий; приготавливать материалы аэро- и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ;	Соответствует выбранной технологии
- строить планы горных выработок по их профилю; выполнять поверки и юстировки маркшейдерско – геодезических приборов и инструментов, измерять горизонтальные и вертикальные углы и расстояния механическими мерными приборами и оптическими дальномерами, светодальномерами;	Соответствует выбранной технологии
- задавать направления горным выработкам в горизонтальной и вертикальной плоскостях.	Соответствует выбранной технологии
- определять состав и содержание топографической цифровой модели местности, использовать пакеты прикладных программ для решения геодезических задач.	Соответствует выбранной технологии

Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося во время учебной практики

Дата « »
практики

г.

Подпись руководителя

_____ / Зайчикова Н.А./