

**Министерство образования Красноярского края  
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Техникум горных разработок имени В.П.Астафьева»**

<b>Рекомендовано:</b> Методическим объединением общепрофессионального, профессионального циклов   /В.Ю. Добрецов/ « 06 » 09 2018 г.	<b>Согласовано:</b> Директор филиала «Переясловский разрез»   /В.А. Киль/ « 11 » 10 2018 г. 	<b>Утверждаю:</b> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П.Астафьева»   /Л.В. Данилович/ « 08 » 11 2018 г. 
--	---	--

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.01 Выполнение геодезических работ

*Наименование профессионального модуля*

21.02.14 Маркшейдерское дело

*Код, название специальности*

Разработчики программы: Чашин Сергей Дмитриевич- преподаватель  
Домоводова Елена Борисовна-мастер п/о

*Ф.И.О., ученая степень, звание, должность.*

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **21.02.14 Маркшейдерское дело**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014 г. N 495, зарегистрированный в Минюсте РФ 19 июня 2014 г. N 32805.

п. Ирша

2018г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ).....	14

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.14 Маркшейдерское дело в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение геодезических работ и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Определять границы землепользования горных и земельных отводов

ПК 1.2. Строить маркшейдерскую опорную и съемочные сети

ПК 1.3. Применять геодезическое оборудование и технологии

ПК 1.4. Выбирать рациональные методы и способы измерений

ПК 1.5. Составлять топографические карты, планы и разрезы местности.

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке.

## **1.2. Цели и задачи учебной практики**

Целью и задачей учебной практики является развитие общих (т.е. закрепление знаний полученных обучающимися в процессе теоретического обучения, посредством практического их применения) и формирование профессиональных компетенций у обучающихся (освоение приемов, способов выполнения операций в практической работе, характерных осваиваемой профессии, наработка навыков и умений) в рамках модулей ППССЗ по основным видам профессиональной деятельности для освоения специальности. С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессиональных модулей рабочей программы учебной практики должен **иметь практический опыт:**

- работы с геодезическим оборудованием; выполнения геодезических съемочных работ; составления и оформления топографических планов, разрезов, профилей местности;
- создания маркшейдерских сетей организации методом триангуляции, трилатерации, полигонометрии и спутниковой геодезии;
- создания высотного обоснования; выполнения геодезических измерений на местности;
- оценки точности создаваемых опорных и съемочных сетей;

**уметь:**

- выполнять измерения линейных, угловых величин на земной поверхности;
- применять геодезические приборы и инструменты;
- составлять топографические планы, разрезы, профили местности;
- вычислять поправки центрировки и редукции опорных знаков;
- вычислять погрешность измеренной величины;
- уравнивать результаты измерений;

**знать:**

- правила выполнения вычислений, поверки и юстировки геодезических приборов, линейных и угловых измерений;
- существующие геодезические приборы и оборудование;
- виды геодезических работ;
- методы и средства геодезических измерений на земной поверхности;
- методы обработки результатов измерений;
- принципы работы и устройство геодезических приборов и оборудования;
- возможности и особенности применения геоинформационных технологий;
- построение геодезических планов, карт, разрезов, схем, абрисов, а также полевую и камеральную документацию;
- топографические знаки, правила топографического черчения, топографические шрифты и условия их применения;
- картографические проекции, системы геодезических и астрономических координат;
- формы и размеры Земли, геоид, методы и средства геодезических измерений на земной поверхности;
- способы создания геодезических сетей и область их применения, классификацию нивелирных сетей;
- методы создания государственной геодезической сети.

**Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:**

В рамках освоения модуля	Количество часов
ПМ. 01 Выполнение геодезических работ	180

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированностью у обучающихся практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ по основным видам профессиональной деятельности (ВПД):

ПМ	ВПД	Требования к умениям
		выполнять измерения линейных, угловых величин на земной поверхности; применять геодезические приборы и инструменты; составлять топографические планы, разрезы, профили местности; вычислять поправки центрировки и редукции опорных знаков; вычислять погрешность измеренной величины; уравнивать результаты измерений;
01.	Выполнение геодезических работ	

в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:  
Результатом освоения рабочей программы учебной практики является:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Определять границы землепользования горных и земельных отводов
ПК 1.2.	Строить маркшейдерскую опорную и съемочные сети
ПК 1.3.	Применять геодезическое оборудование и технологии
ПК 1.4.	Выбирать рациональные методы и способы измерений
ПК 1.5.	Составлять топографические карты, планы и разрезы местности
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. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план учебной практики

Код ПК	Код и наименование профессиональных модулей	Кол-во часов по ПМ	Виды работ	Наименование разделов учебной практики	Кол-во часов по темам
1	2	3	4	5	6
<b>ПК 1.1</b> <b>ПК 1.2</b> <b>ПК 1.3</b> <b>ПК 1.4</b> <i>ПК 1.5.</i>	<b>ПМ.01</b> Выполнение геодезических работ	<b>490</b>	Проверка состояния приборов. Выполнение геодезических съемочных работ. Составление и оформление топографических планов, разрезов и профилей местности. Выполнение геодезических измерений на местности. Выполнение измерения линейных, угловых величин на земной поверхности. Выполнение буссольной съемки. Выполнение глазомерной съемки. Измерение горизонтальных, вертикальных углов и длин линий полигона. Определение абсолютной и относительной погрешности измерений. Производство теодолитной, тахеометрической, мензульной, фототеодолитной, спутниковой, буссольной и упрощенной съемок, различных видов нивелирования. Составление и оформление топографических планов, разрезов, профилей местности. Создание маркшейдерских сетей организации методом триангуляции, трилатерации, полигонометрии и спутниковой геодезии. Оценка точности создаваемых опорных и съемочных сетей. Закрепление пунктов на местности. Вычисление поправок центрировки и редукции опорных знаков, погрешностей геодезических работ. Уравнивание опорных и съемочных сетей. Вычерчивание координатной сетки по линейке Дробышева. Составление плана теодолитной съемки. Нанесение ситуации на план. Камеральная обработка результатов геометрического нивелирования. Обработка журнала технического нивелирования трассы. Детальная разбивка криволинейных участков трассы. Построение продольного профиля трассы. Проектирование по профилю трассы. Составление плана местности при нивелировании поверхности. Работа на станции при	<b>Раздел 1. Построение маркшейдерской опорной и съемочных сетей.</b>  <b>Раздел 2. Создание топографических карт, планов и разрезов местности.</b>  <b>Раздел 3 Решение инженерно технических задач.</b>	<b>90</b>  <b>42</b>  <b>42</b>

		<p>тригонометрическом нивелировании. Решение практических задач с использованием разных видов масштабов. Решение задач по ориентированию линий. Решение прямой геодезической задачи. Решение обратной геодезической задачи. Составление топографического плана участка местности. Обработка журнала тахеометрической съемки. Составление плана глазомерной съемки.</p> <p>Вънос в натуру проектного расстояния и горизонтального угла. Выполнение окраски площадей. Исправление дефектов красочных работ. Производство полевых измерений. Определение площади с помощью полярного планиметра.</p>		
		<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>6</b>
		<b>Всего часов</b>		<b>180</b>



### 3.2. Содержание учебной практики (УП)

Код и наименование профессиональных модулей и разделов учебной практики	Содержание учебного материала (виды работ)	Объем часов
1	2	3
<b>ПМ. 01</b> Выполнение геодезических работ		
<b>Раздел 1. Построение маркшейдерской опорной и съемочных сетей.</b>		<b>90</b>
<b>Тема 1.</b> Вводный инструктаж. Инструктаж на рабочем месте. Механические приборы для линейных измерений.	Получение вводного инструктажа. Изучение инструкции по охране труда при работе в карьере. Практическое изучение принципов действия и устройства приборов при производстве маркшейдерских и геодезических работ.	6
<b>Тема 2.</b> Принцип измерения углов на местности.	Теодолит 3Т5К11, 2Т3011. Т30. устройство-основные детали	6
<b>Тема 3.</b> Установка теодолита в рабочее положение.	Центрирование. Горизонтирование. Установка зрительной трубы для наблюдений.	6
<b>Тема 4.</b> Поверки и юстировка теодолита	Выполнение геометрических условий при выполнении определенных действий называемыми поверками. Проведение юстировки при не соблюдении геометрических условий.	6
<b>Тема 5.</b> Измерение горизонтальных углов полигона	Отработка навыков по измерению горизонтальных углов полигона способом приемов и способом повторений.	6
<b>Тема 6.</b> Измерение вертикальных углов и длин линий полигона.	Отработка навыков по измерению вертикальных углов полигона теодолитами разных марок. ( Конструктивные различия)	6
<b>Тема 7.</b> Измерение длин линий. Определение абсолютной и относительной погрешности измерений	Измерение длин линий рулетками, землемерными лентами, специальными проволоками, дальномерами. Компарирование мерных приборов. Вычисление абсолютной и относительной погрешности измерений.	6
<b>Тема 8.</b> Сущность теодолитной съемки.	Подготовительные работы. Заложение пунктов теодолитного хода. Схема привязки теодолитного хода к пунктам геодезической сети (Государственной или условной). Разбивка теодолитного хода. Ведение теодолитного хода.	6

<b>Тема 9.</b> Камеральная обработка полевых измерений.	Построение схемы замкнутого теодолитного хода с измеренными элементами. Вычисление дирекционных углов теодолитного хода. Вычисление прямоугольных координат вершины теодолитного хода.	6
<b>Тема 10.</b> Сущность нивелирования	Геометрическое нивелирование способами вперед и из середины. Тригонометрическое (геодезическое) нивелирование наклонным лучом визирования.	6
<b>Тема 11.</b> Вычисление и уравнивание превышений при нивелировании.	Простой нивелирный ход. Висячий нивелирный ход. Связующие и промежуточные точки в составе хода. Обработка журнала нивелирования. Составление продольного профиля трассы.	6
<b>Тема 12.</b> Тахеометрическая съемка	Определение положения точки полярным способом с помощью теодолита 2ТЗ0П путем измерения горизонтального угла, расстояния и превышения методом тригонометрического нивелирования.	6
<b>Тема 13.</b> Камеральная обработка тахеометрической съемки.	Вычисление в ведомости прямоугольных координат точек тахеометрического хода.	6
<b>Тема 14.</b> Мензульная съемка	Центрирование, горизонтирование и ориентирование планшета с мензурой и кипрегелем. Подготовительные работы, полевые работы, рекогносцировка. Составление топографического плана графическим путем.	6
<b>Тема 15.</b> Съемки пониженной точности	Проведение буссольной и глазомерной съемки. Составление плана глазомерной съемки.	6
<b>Раздел 2. Создание топографических карт, планов и разрезов местности.</b>		<b>42</b>
<b>Тема 16.</b> Построение контурных планов.	Составление ситуационного плана. Разбивка координационной сетки с помощью линейки Ф.В. Дробышева.	6
<b>Тема 17.</b> Построение топографических планов	Изображение рельефа местности способом горизонталей. (Основных, промежуточных, дополнительных)	6
<b>Тема 18.</b> Построение профилей и разрезов.	Построение профиля местности по заданному направлению в заданном масштабе. Построение разреза аналогично с геометризацией недр на данном участке.	6
<b>Тема 19.</b> Определение координат точек по план	По заданным значениям прямоугольных координат определить местоположение точки. Нанесение точки по географическим координатам.	6
<b>Тема 20.</b> Определение высотного положения точек, углов наклона и уклонов.	Определение высотного положения точек способом интерполирования. Определение угла наклона и уклона по специальным номограммам (графику заложений).	6
<b>Тема 21.</b> Проектирование трассы и построение профил	Сохранение уклонов в заданных пределах при минимальной длине сооружения.	6

<b>Тема 22.</b> Определение площадей по плану.	Определение площадей по плану аналитическим, графическим и механическим способом. Использование точечной, квадратной и параллельной палеток. Площадь криволинейных участков измерять механическим способом с помощью планиметра.	6
<b>Раздел 3. Решение инженерно технических задач.</b>		<b>42</b>
<b>Тема 23.</b> Производство геодезических работ при строительстве горных предприятий.	Инженерно-геодезические изыскания. Получение информации о рельефе и ситуации местности. Геодезическое обоснование и топографическая съемка в разных масштабах на участке строительства. Трассирование линейных сооружений, геодезическая привязка геологических выработок, гидрологических створов, точек геофизической разведки.	6
<b>Тема 24.</b> Изыскания площадных сооружений.	Выбор площадки в камеральных условиях. Съемка в масштабе 1:2000 с сечением рельефа через 1 м. Ситуационный план в масштабе 1:10000 и 1:25000.	6
<b>Тема 25.</b> Изыскания для линейных сооружений	Решение вопроса о высотном положении трассы по топографическим планам. Рекогносцировочные работы камеральным путем по топографическим картам.	6
<b>Тема 26.</b> Инженерно-геодезические опорные сети.	Создание опорных сетей (основы) для производства топографических съемок, Инженерно-геодезических плановых и высотных опорных сетей	6
<b>Тема 27.</b> Триангуляционные сети.	Инженерно-геодезические сети триангуляции для наблюдений за плановыми смещениями сооружений крупных гидротехнических объектов.	6
<b>Тема 28.</b> Трилатерационные сети	Метод трилатерации для построения инженерно-геодезических сетей 3-го и 4-го классов, сетей сгущения 1-го и 2-го разрядов различного назначения	6
<b>Тема 29.</b> Полигонометрические сети	Полигонометрические сети из ходов 4-го класса, 1-го и 2-го разрядов для инженерно-геодезических работ. Метод непосредственных и косвенных измерений.	6
	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>6</b>
	<b>Всего</b>	<b>180</b>

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

**Реализация рабочей программы проводится в лаборатории «Маркшейдерское дело»**

***Оборудование лаборатории «Маркшейдерское дело».***

- посадочные места для студентов;
- рабочее место преподавателя;
- доска классная;
- комплект электронных таблиц, схем.

***Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:***

- нивелир лазерный;
- уровень магнитный;
- уровень угловой;
- отвес;
- угломер-квадрант;
- угломер- шаблон;
- дальномер лазерный;
- очки для работы с лазерными приборами;
- магнитная мишень для лазерного нивелира;
- уровень лазерный;
- макет микрометра;
- микрометр;
- теодолит 4Т30П;
- теодолит 3Т5КП;
- теодолит 3Т2КП;
- теодолит Condtrol iTeo 5;
- нивелир оптический ADA Basis;
- дальномер лазерный RGK D30 New;
- штатив J-3(тип S6-2) зажим винт;
- рейка нивелирная VEGA TS3M;
- рулетка RGK R30;
- рулетка RGK R50;
- буссоль RGK DQL-8;
- курвиметр КУ-А;
- комплект приборов и инструментов топографических.

***Технические средства обучения:***

- Интерактивный комплект на базе проектора EPSON EB-536Wi. (магнитно-маркерная доска, проектор, ПК, лицензионный программный продукт SMART Learning Suite).

## 4.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

**Основные источники:**

1. Вострокнутов А. Л. Основы топографии: учебник для СПО, М.: Издательство «Юрайт», 2018. – 196 с.

**Дополнительные источники:**

Руководство по топографическим съемкам в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500. Наземные съемки. – М.: Недра, 1977. – 178 с. (не переиздавалось).

1. Найдин И.Н., Найдина К.В. Руководство к практическим занятиям по геодезии и маркшейдерскому делу: Учеб. пособие для техникумов. – М.: Недра, 2000. – 172с. (не переиздавалось).

2. Фельдман В.Д., Михеев Д.Ш. Основы инженерной геодезии: Учебник для СПТУ. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Высшая школа, 2006. – 263 с.

3. Фокина Л.А. Картография с основами топографии: Учеб. Пособие. – 2е изд., перераб. и доп. – М., 2007.

**Интернет ресурсы – доступ свободный**

1. [vprnlib.sfu-kras.ru](http://vprnlib.sfu-kras.ru) – Электронная библиотека СФУ

2. Топография [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие - Красноярск: СФУ, 2018. - 25 с. - Режим доступа:  
<http://Lib3.sfu-kras.ru/ft/LIB2/ELIB/u528/i-504985344.pdf>

## 4.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится концентрированно по окончании освоения профессионального модуля.

## 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
ПК 1.1. Определять границы землепользования горных и земельных отводов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соответствие выполнения работ по установлению границ земельного и горного отводов на земной поверхности требованиям инструкции;</li> <li>- использование современных приборов и оборудования для выполнения работ.</li> </ul>	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ на учебной практике</i>
ПК 1.2. Строить маркшейдерскую опорную и съемочные сети	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность выбора методов построения опорной маркшейдерской сети и способов создания съемочной сети в различных условиях;</li> <li>- обоснованность выбора геодезического и маркшейдерского оборудования для выполнения работ;</li> <li>- соответствие выполнения полевых и камеральных работ требованиям инструкции;</li> <li>- правильность уравнивания опорных и съемочных сетей, а также оценки точности выполненных работ с использованием компьютерных программ</li> </ul>	<i>Решение задач</i>  <i>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ на учебной практике</i>
ПК 1.3. Применять геодезическое оборудование и технологии	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение методики проверки работоспособности геодезического оборудования и выполнения юстировки;</li> <li>- полнота и точность изложения правил переноски, хранения и содержания геодезических приборов.</li> <li>- быстрое, точное и качественное выполнение измерений, в т.ч. с использованием современных технологий съемочных работ.</li> </ul>	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ на учебной практике</i>
ПК 1.4. Выбирать рациональные методы и способы измерений	<ul style="list-style-type: none"> <li>- рациональность выбора метода и способа измерений;</li> <li>- обоснование метода и способа измерений для заданных условий;</li> <li>- быстрота оценки ситуации и</li> </ul>	<i>Экспертная оценка выполнения и защиты практических</i>

	адекватность принятия решений проблемных геодезических задач;	<i>работ и решения задач</i>
ПК1.5. Составлять топографические карты, планы и разрезы местности	- аккуратное и точное выполнение работ по составлению графических документов; - соответствие составленных графических документов требованиям ГОСТов.	<i>Экспертное наблюдение и оценка работ на практических занятиях</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.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- активность и инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности; - участие в студенческих конференциях, конкурсах и т.п.	<i>Наблюдение и оценка на занятиях и в процессе учебной практики</i>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач при выполнении геодезических работ; - своевременность выполнения работ и оценка их качества и точности.	<i>Экспертная оценка решения ситуационных задач Наблюдение и оценка на занятиях и в процессе учебной практики</i>
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- быстрота оценки ситуации и адекватность принятия решений проблемных геодезических задач;	<i>Экспертная оценка решения ситуационных задач</i>
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- результативность поиска информации в различных источниках, в т.ч. сети Интернет; - адекватность отбора и использования полученной информации для решения профессиональных задач.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и в процессе учебной практики</i>
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- результативность поиска информации в Интернете; - адекватность отбора и использования информации для решения профессиональных задач.	<i>Наблюдение и оценка на практических занятиях</i>
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться	- соблюдение этических норм при взаимодействии с	<i>Наблюдение и оценка на занятиях, в</i>



с коллегами, руководством, потребителями	обучающимися, преподавателями и администрацией, коммуникативная толерантность.	<i>процессе учебной практики</i>
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Результативность исполнения функций руководителя работ, выполняемых группой	<i>Наблюдение и оценка на практических занятиях</i>
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	<ul style="list-style-type: none"> <li>- позитивная динамика учебных достижений;</li> <li>- участие в различных семинарах и конференциях.</li> </ul>	<i>Наблюдение и оценка</i>
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- участие в студенческих конференциях, конкурсах в области геодезии;</li> <li>- быстрота оценки ситуации и адекватность принятия решений проблемных геодезических задач;</li> </ul>	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях</i>