

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО
ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ,
ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ
«Замерщик на топографо-геодезических и
марк-шейдерских работах»(ПМ.05)**

**для специальности среднего профессионального образования
*21.02.04 Землеустройство***

**Волгоград
2021**

Рабочая программа учебной практики (УП.05.01) в рамках профессионального модуля ПМ.05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.04 Землеустройство, входящей в укрупненную группу специальностей 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия

Организация-разработчик:

Институт непрерывного образования ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ

Разработчик:

Преподаватель кафедры «Прикладная геодезия,
природообустройство и водопользование»

О. М. Агеенко

Согласовано:

Директор ООО «Землеустройство»



И. И. Северин

Рабочая программа учебной практики (УП.05.01) в рамках профессионального модуля ПМ.05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» одобрена методической комиссией Института непрерывного образования

Протокол № 6 от 27 мая 2021 г.

Председатель методической комиссии института

А. Н. Лахвицкий

Утверждаю:

Директор Института непрерывного образования

В. Г. Дикусаров

СОДЕРЖАНИЕ

| | стр. |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ | 4 |
| 2. НАПРАВЛЕННОСТЬ ОСВОЕННЫХ УМЕНИЙ И ПРИОБРЕТЕННОГО ПРАКТИЧЕСКОГО ОПЫТА НА ФОРМИРОВАНИЕ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ | 6 |
| 3. СОДЕРЖАНИЕ И ВИДЫ РАБОТ ПО ПРАКТИКЕ | 9 |
| 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ | 11 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ | 13 |
| 6. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ | 14 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы учебной практики

Программа практики является составной частью ППССЗ СПО, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО по специальности **Землеустройство** в части освоения основного вида профессиональной деятельности **«Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах»** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК.0.1. Выполнять установку геодезических приборов и инструментов, проводить измерения

ПК.0.2. Оформлять материалы измерений с использованием информационных технологий

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

ПК.1.4. Проводить геодезические работы при съемке больших территорий

ПК.2.5. Осуществлять перенесение проектов землеустройства в натуру для организации и устройства территорий различного назначения

Учебная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у студентов практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности, а также для подготовки студентов к осознанному и углубленному изучению профессионального модуля **«Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах»** (ПМ.05)

1.2. Цели и задачи учебной практики:

Целями и задачами учебной практики является формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках Программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

1.3. Требования к результатам освоения учебной практики:

В результате прохождения учебной практики в рамках профессионального модуля обучающийся должен:

приобрести практический опыт работы:

- работы с геодезическими приборами;
- выполнения полевых геодезических работ;
- обработки полевых измерений;
- оформления картографического материала;
- перенесение проектов землеустройства в натуру;

уметь:

- измерять горизонтальные и вертикальные углы теодолитом;
- обработать угломерные измерения;
- выполнять привязку к существующим объектам;
- работать с нивелиром и определять превышения;
- вынести оси здания и сооружения;
- определять объёмы земляных работ при вертикальной планировке;
- работать с тахеометром;
- выполнять обработку тахеометрической съёмки;

знать:

- проверки геодезических инструментов;
- правила оформления картографических материалов;
- порядок выполнения маркшейдерских и обмерных работ.

По окончании практики студент сдаёт отчёт в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной ИНО Волгоградского ГАУ.

Итоговая аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:

В рамках освоения профессионального модуля «*Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах*» (ПМ.05) общая трудоёмкость учебной практики составляет 72 часа,
в том числе консультации – 8 часов.

2. НАПРАВЛЕННОСТЬ ОСВОЕННЫХ УМЕНИЙ И ПРИОБРЕТЕННОГО ПРАКТИЧЕСКОГО ОПЫТА НА ФОРМИРОВАНИЕ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

| Практический опыт, умения | Общие и профессиональные компетенции |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>В результате прохождения учебной практики в рамках профессионального модуля <i>ПМ.05. Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах» (ПМ.05)</i> обучающийся должен:</p> | |
| <p>приобрести практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работы с геодезическими приборами; - выполнения полевых геодезических работ; - обработки полевых измерений; - оформления картографического материала; - перенесение проектов землеустройства в натуру | <p>ПК.0.1. Выполнять установку геодезических приборов и инструментов, проводить измерения</p> <p>ПК.0.2. Оформлять материалы измерений с использованием информационных технологий</p> <p>ПК.1.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке</p> <p>ПК.1.2. Обрабатывать результаты полевых измерений</p> <p>ПК.1.3. Составлять и оформлять планово-картографические материалы</p> <p>ПК.1.4. Проводить геодезические работы при съемке больших территорий</p> <p>ПК.2.5. Осуществлять перенесение проектов землеустройства в натуру для организации и устройства территорий различного назначения</p> <p>ОК.1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p> <p>ОК.2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p> <p>ОК.3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p> <p>ОК.4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p> <p>ОК.5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОК.6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p> <p>ОК.7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий</p> <p>ОК.8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p> <p>ОК.9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p> |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - измерять горизонтальные и вертикальные углы теодолитом; - обработать угломерные измерения; - выполнять привязку к существующим объектам; - работать с нивелиром и определять превышения; - вынести оси здания и сооружения; - определять объёмы земляных работ при вертикальной планировке; - работать с тахеометром; - выполнять обработку тахеометрической съёмки | <p>ПК.0.1. Выполнять установку геодезических приборов и инструментов, проводить измерения</p> <p>ПК.0.2. Оформлять материалы измерений с использованием информационных технологий</p> <p>ПК.1.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке</p> <p>ПК.1.2. Обрабатывать результаты полевых измерений</p> <p>ПК.1.3. Составлять и оформлять планово-картографические материалы</p> <p>ПК.1.4. Проводить геодезические работы при съёмке больших территорий</p> <p>ПК.2.5. Осуществлять перенесение проектов землеустройства в натуру для организации и устройства территорий различного назначения</p> <p>ОК.1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p> <p>ОК.2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p> <p>ОК.3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p> <p>ОК.4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p> <p>ОК.5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОК.6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p> <p>ОК.7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий</p> <p>ОК.8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p> <p>ОК.9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверки геодезических инструментов; - правила оформления картографических материалов; - порядок выполнения маркшейдерских и обмерных работ | <p>ПК.0.1. Выполнять установку геодезических приборов и инструментов, проводить измерения</p> <p>ПК.0.2. Оформлять материалы измерений с использованием информационных технологий</p> <p>ПК.1.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке</p> <p>ПК.1.2. Обрабатывать результаты полевых измерений</p> <p>ПК.1.3. Составлять и оформлять планово-картографические материалы</p> <p>ПК.1.4. Проводить геодезические работы при съемке больших территорий</p> <p>ПК.2.5. Осуществлять перенесение проектов землеустройства в натуру для организации и устройства территорий различного назначения</p> <p>ОК.1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p> <p>ОК.2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p> <p>ОК.3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p> <p>ОК.4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p> <p>ОК.5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОК.6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p> <p>ОК.7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий</p> <p>ОК.8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p> <p>ОК.9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

3. СОДЕРЖАНИЕ И ВИДЫ РАБОТ ПО ПРАКТИКЕ

3.1. Объём учебной практики и виды учебной работы

| № п/п | Виды учебной работы | Объём часов |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Учебная нагрузка (всего) | | 72 |
| 1. | Формирование бригад, инструктаж по технике безопасности, получение приборов | 4 |
| 2. | Компарирование рулетки, поверки теодолита 4Т30П, пробные измерения горизонтальных углов | 2 |
| 3. | Рекогносцировка местности, закладка опорных точек на застроенной территории | 3 |
| 4. | Привязка опорной сети к государственной сети | 3 |
| 5. | Измерение горизонтальных углов полным приёмом магнитных азимутов | 6 |
| 6. | Измерение горизонтальных углов полным приёмом | 6 |
| 7. | Составление исполнительной схемы теодолитных ходов | 3 |
| 8. | Вычисление координат теодолитного хода | 3 |
| 9. | Оформление плана крупномасштабной съёмки | 6 |
| 10. | Обмерные работы фасада многоэтажного здания | 6 |
| 11. | Обмерные работы песчаного карьера | 6 |
| 12. | Обмерные работы склада полезного ископаемого | 6 |
| 13. | Обработка данных полевых работ | 6 |
| 14. | Оформление графической части | 6 |
| 15. | Оформление отчёта | 6 |

3.2. Тематический план и содержание учебной практики

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы по практике | Объём часов | Уровень освоения |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| Вводное занятие | Формирование бригад, инструктаж по технике безопасности, получение приборов | 4 | 1 |
| | Компарирование рулетки, поверки теодолита 4Т30П, пробные измерения горизонтальных углов | 2 | 1 |
| Раздел 1. Крупномасштабная съёмка | Рекогносцировка местности, закладка опорных точек на застроенной территории | 3 | 1 |
| | Привязка опорной сети к государственной сети | 3 | 2 |
| | Измерение горизонтальных углов полным приёмом магнитных азимутов | 6 | 3 |
| | Измерение горизонтальных углов полным приёмом | 6 | 3 |
| | Составление исполнительной схемы теодолитных ходов | 3 | 2 |
| | Вычисление координат теодолитного хода | 3 | 2 |
| | Оформление плана крупномасштабной съёмки | 6 | |
| Раздел 2. Геодезические обмерные работы | Обмерные работы фасада многоэтажного здания | 6 | 3 |
| | Обмерные работы песчаного карьера | 6 | 3 |
| | Обмерные работы склада полезного ископаемого | 6 | 2 |
| | Обработка данных полевых работ | 6 | 2 |
| | Оформление графической части | 6 | 3 |
| | Оформление отчёта | 6 | 2 |
| ВСЕГО | | 72 | |

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

4.1 Общие требования к организации прохождения практики

1. Кабинет геодезии с основами картографии № 206 кг
2. Геодезическая камера № 401А кг

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

Посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя. Геодезический транспортёр ТГ-А, линейки поперечного масштаба ЛПМ, чертёжный набор НЧ-4-Ш-03, чертёжные принадлежности, чертёжная бумага форматов А4, А3, А1, инженерный калькулятор, справочник: Условные знаки для топографических планов масштабов 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000 / Главное управление геодезии и картографии. – М.: Недра, 2010. – 286 с: ил. оптические теодолиты 2Т30, 2Т30П, 4Т30П; оптические нивелиры 2-го класса точности, электронный теодолит VEGA TEO20B, электронный тахеометр NIKON, планиметр PLANIX-5, лазерные дальнометры Trimble HD 150, Leica DISTO D5 штативы ШП-120, ШП-160, S6-2, рейка двухсторонняя складная (РН-3), рейка телескопическая (TS3M), геодезическая рулетка VEGA LI 30 (30 м).

4.2 Требования к учебно-методическому обеспечению прохождения практики

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Варламов, А.А. Кадастровая деятельность [Электронный ресурс]: учеб для вузов / А.А. Варламов, С.А. Гальченко, Е.И. Авруньев - Электрон. текстовые дан. - М.: Форум «ИНФРА-М», 2021.-280с. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=371610>.
2. Сооловьев Ф.Н. Основы геодезии и топографии : учебник / А.Н. Сооловьёв. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 240 с. – Режим доступа: <https://reader.lanbook.com/book/140745#2>.
3. Козин, Е. В. Фотограмметрия : учебное пособие : [16+] / Е. В. Козин, А. Г. Карманов, Н. А. Карманова ; Университет ИТМО. – Санкт-Петербург : Университет ИТМО, 2019. – 146 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564011>
4. Стародубцев, В. И. Инженерная геодезия : учебник / В. И. Стародубцев, Е. Б. Михаленко, Н. Д. Беляев. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-3865-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126914>
5. Фокин, С. В. Земельно-имущественные отношения : учеб. пособие / С.В. Фокин, О.Н. Шпортко. - М. : Альфа-М : ИНФРА-М, 2018. - 271 с. : ил. - (ПРОФИЛЬ). - ISBN 978-5-98281-371-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/942812>
6. Роут, Г. Н. Маркшейдерия : учеб. пособие / Г. Н. Роут, Т. Б. Рогова, Т. В.

Михайлова; КузГТУ. - Кемерово, 2019. 144 с.
<https://reader.lanbook.com/book/133877#3>

Интернет – ресурсы:

1. Справочник Условные знаки для топографических планов, масштаб 1:5000, 1:2000, 1:1000 ,1:500. – Режим доступа: <http://www.rumbgeo.ru/images/normativ-dokumenti/us-snaki-1.pdf>
2. Портал нормативных документов info@opengost.ru. – Режим доступа: www.OpenGost.ru
3. Геодезия и картография – Режим доступа: <http://journal.cgkipd.ru>
4. Геодезия и аэрофотосъёмка – Режим доступа: <http://journal.miiigaik.ru>

4.3 Требования к кадровому обеспечению прохождения практики

Мастера производственного обучения, осуществляющие руководство учебной практикой обучающихся, должны иметь квалификационный разряд по профессии на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС, высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

4.4 Требования к материально-техническому обеспечению прохождения практики

Реализация профессионального модуля предполагает наличие кабинета проектно-изыскательских работ землеустройства (ауд. 201 кв), лаборатории геодезии с основами картографии, учебного полигона.

комплект учебной мебели, доска меловая, доска интерактивная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор,

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики, в рамках профессионального модуля обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачёта.

Каждая бригада допускается к промежуточной аттестации при наличии отчёта и дневника практики, отвечающим требованиям:

- дневник отражает текущую работу и характеризует высокий уровень работы бригады; отчёт по практике выполнен в соответствии с программой практики без замечаний, все вопросы раскрыты полностью, оформление отчёта выполнено в соответствии с требованиями.

Контроль и оценка освоения обучающимися практического опыта и умений предусматривает:

- *текущий контроль*: **2-5 баллов** оценивается выполнение видов работ в соответствии с выданными заданиями, составленными на основе программы ПМ; конкретное отражение данных сведений – в отчёте и дневнике практики;

- *промежуточную аттестацию*: **2-5 баллов** оценивается оформление и защита отчёта по учебной практике.

Итогом прохождения практики и освоения предусмотренного практического опыта является качественная оценка в баллах по 5-балльной системе, которая выставляется на основе результатов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Критерии оценки:

| | |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «Отлично» | обучающимся все виды работ выполнены в полном объёме с высоким качеством в соответствии с полученным заданием, все умения освоены качественно, продемонстрированный практический опыт характеризует освоение содержания учебной практики полностью; необходимые ПК, ОК продемонстрированы на высоком уровне |
| «Хорошо» | обучающимся все виды работ выполнены в полном объёме с достаточным качеством в соответствии с полученным заданием, все умения в общем освоены, продемонстрированный практический опыт характеризует освоение содержания учебной практики полностью; необходимые ПК, ОК продемонстрированы на хорошем уровне |
| «Удовлетворительно» | обучающимся не все виды работ по полученному заданию выполнены в полном объёме, уровень качества выполненных работ минимальный; не все умения освоены, продемонстрирован практический опыт с недостатками; ПО, необходимые ПК, ОК продемонстрированы на минимально необходимом уровне |
| «Неудовлетворительно» | обучающимся не выполнено полученное задание, не продемонстрирован практический опыт освоения содержания учебной или производственной практики; необходимые ПК, ОК не продемонстрированы или их уровень низкий, не соответствует минимально необходимому |

6. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке. | - демонстрация навыков выполнения полевых геодезических работ на производственном участке. |
| ПК 1.2. Обрабатывать результаты полевых измерений | - демонстрация навыков обработки результатов полевых измерений. |
| ПК 1.3. Составлять и оформлять плано-картографические материалы. | - демонстрация навыков составления и оформления плано-картографических материалов. |
| ПК 1.4. Проводить геодезические работы при съемке больших территорий. | - демонстрация навыков проведения геодезических работ при съемке больших территорий. |
| ПК 2.5. Осуществлять перенесение проектов землеустройства в натуру для организации и устройства территорий различного назначения. | - демонстрация навыков перенесения проектов землеустройства в натуру для организации и устройства территорий различного назначения. |

Таблица 1

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | - демонстрация интереса к своей будущей профессии |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать | -выбор и применение методов и способов решения |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> | <p>профессиональных задач в области учета, оценки и мониторинга земель; - оценка эффективности и качества выполнения</p> |
| <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> | <p>- решения в стандартных и нестандартных профессиональных задач в области проведение земельно-кадастровых работ и мониторинга земель</p> |
| <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для Эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития</p> | <p>- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные</p> |
| <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> | <p>- применение математических методов и ПК в области проведение земельно-кадастровых работ и мониторинга земель</p> |
| <p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> | <p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения</p> |
| <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p> | <p>- самоанализ и коррекция собственной работы</p> |
| <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышения квалификации.</p> | <p>- организация самостоятельного изучения и занятий при изучении ПМ</p> |
| <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p> | <p>- анализ новых технологий в области проведение земельно-кадастровых работ и мониторинга</p> |

Практический опыт, умения, знания

В результате прохождения практики обучающийся должен:

иметь практический опыт:

ОП 1 подготовки материалов топографо-геодезических изысканий для землеустроительного проектирования и кадастровой оценки земель;

ОП 2 выполнения полевых геодезических работ на производственном участке;

ОП 3 обработки результатов полевых измерений;

ОП 4 составления и оформления планово-картографического материалов;

ОП 5 выполнения компьютерной обработки данных полевых измерений и камеральных вычислений;

ОП 6 перенесения проектов землеустройства в натуру для организации и устройства территорий различного назначения;

ОП 7 выполнения геодезических и маркшейдерских измерений при производстве строительного-монтажных работ.

уметь:

-выполнять работу помощника при производстве угловых, линейных измерений, нивелировании, спутниковых определений, при производстве инженерно-геодезических изысканий, топографических и маркшейдерских съемок, геодезического обеспечения строительства.

– выполнять поверки 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 строительного-монтажных работ;

– выполнять измерения для контроля за деформацией сооружений и сдвижения горных пород;

– производить подсчет объемов работ по добыче и разработке полезных ископаемых.

знать:

- основные принципы выполнения геодезических и маркшейдерских работ;
- 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 съёмочных точек, конструкции геодезических знаков, реперов и марок;
- 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.

Формы контроля и оценивания

| Элемент модуля | Форма контроля и оценивания | |
|----------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| | Промежуточная аттестация | Текущий контроль |
| УП.05.01. | диф. зачет | экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике |

- Задание 1. Правила техники безопасности при линейных измерениях стальными лентами и рулетками
- Задание 2. Правила техники безопасности при переноске вех, штативов, шпилек при работе с лазерным дальномером
- Задание 3. Правила техники безопасности при работе электронным теодолитом
- Задание 4. Правила техники безопасности при работе электронным тахеометром
- Задание 5. Привести теодолит 3Т5КП в рабочее положение
- Задание 6. Привести теодолит 4Т30П в рабочее положение
- Задание 7. Поверки и исследования точных теодолитов
- Задание 8. Привести теодолит 3Т5КП в рабочее положение
- Задание 9. Выполнить поверку круглого установочного уровня теодолита 3Т5КП
- Задание 10. Выполнить поверку цилиндрического уровня теодолита 4Т30П
- Задание 11. Определить место нуля (МО) теодолита 4Т30П

- Задание 12. Взять отсчёты со станции на речную точку при детальной тахеометрической съёмке (КП) теодолитом 4Т30П
- Задание 13. Измерить расстояние по нитяному дальномеру
- Задание 14. Выполнить высотную привязку
- Задание 15. Определить магнитный азимут направления теодолитом 3Т5КП
- Задание 16. Определить превышение h между двумя точками при тригонометрическом нивелировании, если проложение между ними $d = 115,2$ м. а угол наклона равен $+3^{\circ}43'$
- Задание 17. Определить положение точки местности при помощи полярных координат
- Задание 18. Выполнить угловую засечку на местный предмет
- Задание 19. Выполнить контроль измерения горизонтального угла в полевом журнале теодолитной съёмки
- Задание 20. Взять отсчёты со станции на речную точку при детальной тахеометрической съёмке (КЛ) теодолитом 4Т30П
- Задание 21. Определить угол наклона и превышение со станции на станцию теодолитом 4Т30П
- Задание 22. Определить превышение на речную точку местности теодолитом 4Т30П
- Задание 23. Отложить заданный горизонтальный угол на местный предмет
- Задание 24. Перечислить виды работ на станции при съёмке подробностей
- Задание 25. Определить отметку речной точки 1 (H_1), если отметка станции II, $H_{II} = 102,0$ м, а превышение на речную точку $h = -2,12$ м
- Задание 26. Вычислить горизонтальное проложение d_{A-B} , если дальномерное расстояние $D = 149,0$ м, а угол наклона $\nu = +3^{\circ}15'$
- Задание 27. Вычислить превышение h , если проложение линии d равно $82,34$ м, а угол наклона ν этой линии равен $-3^{\circ}55'$
- Задание 28. Вычислить угол наклона на пикетную точку при, если отсчёт по вертикальному кругу теодолита 4Т30П при круге право (КП) равен $-4^{\circ}15'$, значение места нуля $MO = 0^{\circ}00'$
- Задание 29. Сколько горизонталей пройдёт в интервале между точками с высотами $112,34$ и $113,17$ при высоте сечения рельефа $2,5$ м
- Задание 30. Вычислить угол наклона на пикетную точку, если отсчёт по вертикальному кругу теодолита 4Т30П при круге лево (КЛ) равен $+4^{\circ}15'$, значение места нуля $MO = 0^{\circ}00'$