

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**МДК 01.02. «КАМЕРАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА ПОЛЕВЫХ
ИЗМЕРЕНИЙ»**

Рабочая программа учебной практики «Камеральная обработка полевых измерений» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) **21.02.04 Землеустройство (базовой подготовки)**, в рамках укрупненной группы специальностей **21.02.04 Геодезия и землеустройство**

Организация-разработчик: БПОУ ОО «Глазуновский сельскохозяйственный техникум»

Разработчики:

Коныгин М.П., преподаватель БПОУ ОО «Глазуновский сельскохозяйственный техникум»

Эксперты от работодателя:

Администрация Глазуновского района	начальник отдела муниципального имущества	Солдатова М.С.
<hr/>	<hr/>	<hr/>
(место работы)	(занимаемая должность)	(инициалы, фамилия)

Рассмотрено «28» августа 2019 г.
Председатель цикловой комиссии
профессионального цикла ППССЗ
Потанина В.И.

Утверждаю
Директор О.В.Сеферова
«28» августа 2019 г.

1. Цели учебной практики МДК 01.02 «Камеральная обработка результатов полевых измерений»

Целями учебной практики «Камеральная обработка результатов полевых измерений» являются закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических, умений, навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности по землеустройству.

В результате прохождения учебной практики студент должен выработать умения организовать самостоятельный профессиональный трудовой процесс, работать в профессиональных коллективах и обеспечивать работу данных коллективов с соответствующими материалами; принимать организационные решения в стандартных ситуациях и нести за них ответственность.

2. Задачи учебной практики «Камеральная обработка результатов полевых измерений»

Общими задачами практики являются: приобретение студентами навыков по расчету координат опорных точек, составлению и оформлению планово-картографические материалов, использованию топографической основы для создания проектов построения опорных сетей, составления схемы аналитических сетей, производства уравновешивания и вычисление координат и высот точек аналитической сети, использованию пакетов прикладных программ для решения геодезических задач, овладение навыками организации работ коллектива; воспитание у студентов сознательного отношения к порученному делу, инициативности и самостоятельности; развитие интереса к научным исследованиям.

3. Место учебной практики в структуре ОПОП

Учебная практика профессионального модуля ПМ.01 является частью основной профессиональной образовательной программой по специальности 21.04.02. «Землеустройство».

Для освоения учебной практики профессионального модуля ПМ.01 «Проведение проектно-изыскательских работ для целей землеустройства и кадастра» обучающиеся используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения предметов «Топографическая графика», «Основы геодезии и картографии», «Информатика», «Математика».

Освоение учебной практики профессионального модуля ПМ.01 является необходимой основой для последующего изучения профессиональных модулей: ПМ.02 «Проектирование, организация и устройство территорий различного назначения», «Фотограмметрические работы».

Учебная практика «Камеральная обработка полевых измерений» относится к базовой части цикла и базируется на освоении следующих дисциплин топографическая графика, Основы геодезии и картографии, Информатика. Освоение учебной практики МДК 01.02. «Камеральная обработка полевых измерений» является необходимой основой для последующего изучения профессиональных модулей: ПМ.02 «Проектирование, организация и устройство территорий различного назначения»

4. Формы проведения учебной практики

Проводится в форме учебной практики.

5. Место и время проведения учебной практики

Учебная практика проводится в учебной лаборатории, учебном полигоне.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке
ПК 1.2	Обрабатывать результаты полевых измерений
ПК 1.3	Составлять и оформлять плано-картографические материалы
ПК 1.4.	Проводить геодезические работы при съемке больших территорий
ПК 1.5.	Подготавливать материалы аэро - и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ.
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

7. Структура и содержание учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 216 часов.

8. Образовательные, научно-исследовательские и научно производственные технологии, используемые на учебной практике «Камеральная обработка полевых измерений»

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Формы текущего контроля	
		часы	
1	Теодолитная съемка Вычислительная обработка результатов измерений. Составление и вычерчивание плана. Определение площадей контуров. Оформление технического отчета	50	Проверка полевых журналов, ведомостей координат, графических документов проведение тестирования
2	Нивелирные работы Камеральная обработка полевых измерений.	50	Проверка полевых журналов, ведомостей

	Составление профилей и плана в горизонталях. Оформление технического отчета.		вычисления отметок, графических документов, проведение тестирования
3	Тахеометрическая съемка Вычислительная обработка результатов измерений. Составление и вычерчивание плана. Оформление технического отчета	58	Проверка полевых журналов, ведомостей координат и отметок, графических документов проведение тестирования
4	Геодезические работы при съемке больших территорий. Измерительные работы. Камеральная обработка полевых измерений. Составление схем аналитической сети и теодолитных ходов. Уравновешивание аналитической сети и теодолитных ходов. Вычисление координат. Оформление технического отчета.	58	Проверка полевых журналов, ведомостей уравнивания, схем аналитической сети, проведение тестирования
	Подготовка и защита отчета по практике		Защита отчета
Всего:		216 часов	

Во время проведения учебной практики используются: лекции, индивидуальное обучение, оформление материалов полевых и камеральных работ. Предусматривается проведение самостоятельной работы студентов под контролем преподавателя, на всех этапах работ, и обработки получаемых данных. Осуществляется обучение правилам написания отчета по практике.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике «Камеральная обработка полевых измерений» (контрольные вопросы и задания)

Список тем для углубленного изучения предмета и выполнения заданий с элементами исследовательского характера.

1. Исследование точности измерения горизонтальных углов теодолитом Т30.
2. Исследование точности измерения вертикальных углов теодолитом Т30.
3. Исследование влияния наклона горизонтальной оси теодолита на точность проецирования точек по вертикали.
4. Исследование влияния наклона вертикальной оси теодолита на точность проецирования точек по вертикали.

1. Теодолитная съемка

- 1.1. Поверки и юстировка приборов.
- 1.2. Рекогносцировка участка.
- 1.3. Создание съемочного обоснования.
- 1.4. Привязка к пунктам геодезической сети.
- 1.5. Измерение углов и линий в теодолитных ходах.
- 1.6. Съемка ситуаций.

2. Нивелирные работы

- 2.1. Подготовка приборов к работе, их поверки и юстировка.
- 2.2. Производство нивелирования IV кл.
- 2.3. Разбивка и закрепление трассы. Разбивка кривой.
- 2.4. Продольное и поперечное нивелирование трассы.
- 2.5. Нивелирование поверхности.

3. Тахеометрическая съемка

- 3.1 Рекогносцировка местности и закрепление точек тахеометрического хода.
- 3.2. Измерение горизонтальных углов в тахеометрическом ходе.
- 3.3. Измерение вертикальных углов в тахеометрическом ходе.
- 3.4. Съёмка ситуации и рельефа.

4. Геодезические работы при съёмке больших территорий

- 4.1 Подготовка и поверка инструментов.
- 4.2. Рекогносцировка местности.
- 4.3. Составление проекта опорных сетей и закрепление пунктов на местности.
- 4.4. Создание аналитической сети.
- 4.5. Измерение направлений.
- 4.6. Создание теодолитных ходов повышенной точности.

10. Формы аттестации (по итогам практики)

Формой аттестации по итогам практики являются: составление и защита отчета по практике, дневник по практике. Время проведения аттестации – последний день практики. Отчет должен содержать практическую часть (полевые и камеральные материалы, графические документы). Результаты практики могут быть использованы при написании дипломного проекта, в лекциях, в выступлениях на научно-практических конференциях, в научных исследованиях, проводимых отделением.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

Основные источники

1. Маслов А.В. Геодезия: Учебник. – М.: КолосС, 2015.
2. Курошев Г.Д. Геодезия и топография. – М.: Академия, 2015.
3. Неумывакин Ю.К. Практикум по геодезии: Учеб. пособие. – М.: КолосС, 2016.
4. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: Учеб. пособие. – М.: Академия, 2016.
5. Ключин Е.Б., Киселев М.И., Михелев Д.Ш., Фельдман В.Д. Инженерная геодезия. – М.: Академия, 2014

Интернет-ресурсы

1. www.geo-science.ru / Науки о Земле – Geo-Science
2. www.rudngeo.wordpress.com / Геодезия на Аграрном факультете РУДН
3. www.navgeokom.ru, www.agp.ru / АГП Навгеоком
4. www.geoprofi.ru / Журнал «Геопрофи»
5. www.gisa.ru / ГИС Ассоциация www.profsurv.com

Дополнительные источники:

1. Куштин И.Ф. Геодезия: Обработка результатов измерений. – М.: Изд. центр «Март», 2006.
2. Неумывакин Ю.К. Земельно-кадастровые геодезические работы: Учебник. – М.: Колос С, 2006.
3. Микляев Ф.А. Настольная книга пользователя IBM PC. – М.: СОЛОН, 2004.
4. Берлянт. Картография. – М.: Недра, 2001.
5. Обиралов А.И., Гебгарт Я.И., Ильинский Н.Д. Практикум по фотограмметрии и дешифрированию снимков. – М.: Недра, 1990.
6. Обиралов А.И., Лимонов А.Н., Гаврилова Л.А. Фотограмметрия. – М.: КолосС, 2002.

Отечественные журналы:

- Геодезия и картография;
- Информационные технологии

Программное обеспечение

Microsoft Excel, Adobe Photoshop

12. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Оборудование кабинета:

- геодезические транспортиры, линейки Дробышева;
- бланки журналов для полевых измерений и ведомости для камеральных и вычислительных работ;
- комплект учебно-методической документации;
- инструкции по выполнению геодезических и фотограмметрических работ;
- наглядные пособия.

Технические средства обучения:

- компьютер, мультимедийный проектор, аудиовизуальные средства.

Для проведения учебной практики материально – техническое обеспечение характеризуется наличием полигона, лаборатории, измерительных приборов, персональных компьютеров и др. которые соответствуют санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно – производственных работ.