

Департамент образования Орловской области
БПОУ ОО «Глазуновский сельскохозяйственный техникум»

Рабочая программа учебной практики

**ПМ.01. «ПРОВЕДЕНИЕ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИХ РАБОТ
ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА И КАДАСТРА»
МДК 01.03. «Фотограмметрические работы»
специальности 21.02.04 Землеустройство**

Рабочая программа учебной практики «Фотограмметрические работы» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) **21.02.04 Землеустройство**

Разработчик:

Белевская Т.М., преподаватель БПОУ ОО «Глазуновский сельскохозяйственный техникум»

Эксперты от работодателя:

Администрация
Глазуновского района

начальник отдела
муниципального имущества

Солдатова М.С.

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)

Рассмотрено «28» августа 2019 г.

Председатель цикловой комиссии профес-
сионального цикла ППССЗ

В.И. Потанина Потанина В.И.

Утверждаю

Директор О.В. Сеферова

«28» августа 2019 г.

1. Цели учебной практики «Фотограмметрические работы»

Целями учебной практики «Фотограмметрические работы» являются закрепление и углубление теоретической подготовки студентов по МДК 01.03 «Фотограмметрические работы», знакомство с основными этапами технологии создания кадастровых планов фотограмметрическим методом с использованием аэро- или космических снимков и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

2. Задачи учебной практики «Фотограмметрические работы»

Задачами учебной практики «Фотограмметрические работы» является изучение и получение способности самостоятельного выполнения комплекса работ по дешифрированию снимков, геодезическим измерениям на снимках информации и плано-высотной привязке материалов аэросъемки, знакомство с созданием ортофотопланов.

3. Место учебной практики в структуре ООП

Учебная практика «Фотограмметрические работы» относится к базовой части цикла и базируется на освоении следующих дисциплин и междисциплинарных курсах: фотограмметрические работы, технология производства полевых геодезических работ, камеральная обработка результатов полевых измерений, замерщик топографогеодезических и маркшейдерских работ, в которых были рассмотрены теоретические основы аэро- и космических съёмок, законы построения и геометрические свойства снимков, связь координат точек снимка и местности, основы дешифрирования, технологические схемы создания карт и планов; геодезические способы определения координат точек местности, полевую привязку снимков. Соответствующие дисциплины и междисциплинарные курсы позволяют корректно и профессионально выполнять геодезические измерения и дешифрирование снимков, интерпретировать полученные результаты, создавать планы фотограмметрическим методом.

4. Формы проведения учебной практики

Проводится в форме учебной практики.

5. Место и время проведения учебной практики

Учебная практика проводится в учебной лаборатории.

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 планово-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 «Фотограмметрические работы»

Общая трудоемкость учебной практики составляет 72 часа

№ п/п	Разделы (этапы) практики	часы	Формы текущего контроля
1	Раздел 1. Подготовительные работы	6	Зачет по ТБ
2	Раздел 2. Геодезическая привязка аэроснимков	24	Контроль качества
3	Раздел 3. Дешифрирование аэроснимков	12	Контроль качества
4	Раздел 4. Комбинированная съемка	6	Контроль качества
5	Раздел 5. Обработка полевых измерений	18	Контроль качества
6	Раздел 6. Оформление отчета	6	отчет
Всего:		72	

8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной практике «Фотограмметрические работы»

Во время проведения учебной практики используются: лекции, индивидуальное обучение, методика обработки информации со снимков, дешифрирование и 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
«Фотограмметрические работы
(контрольные вопросы и задания)**

1. Съёмочные системы
2. Особенности снимков, полученных АФА и космическими системами
3. Технические показатели аэрофотосъёмки
4. Цифровые модели местности, ситуации и рельефа. Способы их получения
5. Технологическая схема создания ортофотоплана
6. Планово-высотная привязка снимков, оформление результатов
7. Ортотрансформирование. Ортофотопланы
8. Цифровая фотограмметрическая обработка снимков. Цифровые фотограмметрические станции (ЦФС), программное обеспечение
9. Классификация дешифрирования
10. Способы визуального дешифрирования
11. Точность дешифрирования
12. Технология дешифрирования
13. Кадастровое дешифрирование
14. Мониторинг земель по материалам аэро- и космических съёмок

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.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

а) Основная литература

1. Обиралов А.И., Лимонов А.Н., Гаврилова Л.А. Фотограмметрия и дистанционное зондирование. М., КолосС, 2006

б) Дополнительная литература

1. Инструкция по фотограмметрическим работам. ГКИНП (ГНТА) 02-036-02. М., ЦНИИГАиК, 2002
2. Назаров А.С. Фотограмметрия. Учебное пособие. Минск., ТетраСистемс, 2006
3. Обиралов А.И., Лимонов А.Н., Гаврилова Л.А. Фотограмметрия. М., КолосС, 2005
4. Обиралов А.И., Гебгарт Я.И. Практикум по фотограмметрии и дешифрированию снимков. Учебное пособие для вузов. М., Недра, 1990
5. Инструкция по топографическим съемкам в масштабах 1: 10000 и 1:25000 (полевые работы). М., Недра, 1978 г.
6. Инструкция по межеванию земель. Комитет Российской Федерации по земельным ресурсам и землеустройству. // М., Недра, 1996 г.
7. Маслов А.В. и др. Геодезические работы при землеустройстве. М., Недра, 1990 г.
8. Руководство по дешифрированию аэроснимков при кадастровых работах в сельских населенных пунктах. М., РосНИЦ, 1995 г.
9. Руководство по кадастровым съемкам сельских населенных пунктов фотограмметрическими методами. М., РосНИЦ, 1994 г.
10. Инструкция по фотограмметрическим работам при создании цифровых топографических карт и планов. ГКИНП (ГНТА)-02-036-02. М. ЦНИИГАиК.2002.
11. Дементьев В.Е. Современная геодезическая техника и ее применение: Учебное пособие для вузов. – Изд. 2-е. – М.: Академический проект, 2008 – 591 с.
12. Инженерная геодезия / Под ред. Д.Ш. Михелева. – М.: Академия, 2005. – 479 с.
13. Инструкция по нивелированию I, II, III и IV классов. – М.: Недра, 2004. – 244 с.
14. Неумывакин Ю.К. Практикум по геодезии. М., КолосС, 2008
15. Маслов А.В., Гордеев А.В., Батраков Ю.Г. Геодезия. М., КолосС, 2006

в) Программное обеспечение

Microsoft Excel, Adobe Photoshop

г) Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

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
6. www.profsurv.com / Журнал “Professional Surveyor”
7. www.mcx.ru / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
8. www.economy.gov.ru / Министерство экономического развития Российской Федерации
9. www.kadastr.ru / Федеральное агентство кадастра объектов недвижимости Российской Федерации
10. www.mgi.ru / Федеральное агентство по управлению государственным имуществом Российской Федерации
11. www.msh.mosreg.ru / Министерство сельского хозяйства и продовольствия Московской области
12. www.roscadastre.ru www.mgi.ru / Некоммерческое партнерство «Кадастровые инженеры»

12. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Оборудование кабинета:

- геодезические транспортиры, линейки Дробышева, аэрофотоснимки различных масштабов, образцы фотосхем и фотопланов;
- 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.