

**Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Академия управления городской средой, градостроительства и печати»**

ПРИНЯТО

На заседании педагогического совета
от 27.05.2025
протокол № 4

Принято с учётом
согласования с
организацией -партнёром
ООО «СУ» СТИЛЬ-М»
14.04.2025

УТВЕРЖДАЮ

Директор СПб ГБПОУ «АУГСГиП»
_____ А.М. Кривоносов

**ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**по профессиональному модулю
ПМ.01 "ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ ПО СОЗДАНИЮ
ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ И КАРТОГРАФИЧЕСКОЙ ОСНОВ КАДАСТРОВ"**

**специальности
21.02.06 "Информационные системы обеспечения градостроительной
деятельности"**

**Квалификация: техник
Форма обучения: очная**

Программа учебной практики по профессиональному модулю ПМ.01 "Топографо-геодезические работы по созданию геодезической и картографической основ кадастров" разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.06 "Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности". Утвержден приказом Минобрнауки России от 12.05.2014 № 487

Рассмотрена на заседании методического совета
СПб ГБПОУ «АУГСГиП» от 16.04.2025 протокол № 3

СОДЕРЖАНИЕ

I. Паспорт программы учебной практики

- 1.1. Область применения программы учебной практики
- 1.2. Цели и задачи учебной практики. Требования к результатам освоения практики, формы отчётности
- 1.3. Организация практики
- 1.4. Количество часов на освоение программы учебной практики
- 2. Структура и содержание учебной практики**
 - 2.1. Объем учебной практики и виды учебной работы
 - 2.2. Тематический план и содержание учебной практики
- 3. Условия реализации программы учебной практики**
 - 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
 - 3.2. Информационное обеспечение обучения.
- 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы учебной практики

Учебная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций.

Общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Выполнять топографические съемки различных масштабов.

ПК 1.2. Выполнять математическую обработку результатов геодезических измерений.

ПК 1.3. Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков

ПК 1.4. Выполнять графические работы по составлению картографических материалов.

ПК 1.5. Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости.

1.2. Цели и задачи учебной практики, требования к результатам освоения практики, формы отчетности

В ходе освоения программы учебной практики по ПМ.01 студент должен:

иметь практический опыт:

1. работы с основными современными геодезическими приборами;
2. создания опорной планово-высотной сети для топографической съемки и межевания земель;
3. выполнения крупномасштабной съемки территорий поселения;
4. обработки полевых измерений и составление топографического плана;
5. привязки межевых знаков и составлении кадастрового плана;

6. полевого дешифрированию аэрофотоснимков;
7. оформления материалов полевых работ;
8. работы в бригаде.

уметь:

1. выполнять топографические съемки на местности;
2. выполнять математическую обработку полевых измерений;
3. составлять и оформлять топографический план по материалам полевых работ;
4. выполнять комплекс работ по межеванию земель;
5. сформировать графическую часть межевого плана на основе кадастрового плана;
6. дешифрировать аэрокосмические снимки и определять характеристики объектов по материалам аэросъемки.

знать:

1. основные геодезические термины и понятия;
2. устройство, условия поверок современных геодезических приборов и приема работы с ними;
3. технологию проложения теодолитных и нивелирных ходов, методику и способы съемки контуров и рельефа;
4. технологию выполнения комплекса работ по созданию крупномасштабных планов территорий поселений;
5. содержание комплекса работ по межеванию земель;
6. способы изготовления фотосхем и характеристик различных объектов по материалам аэросъемки;
7. методы и способы привязки и дешифрирования аэро-снимков.

1.3. Организация практики

Для проведения учебной практики в Академии разработана следующая документация:

- положение о практике;
- рабочая программа учебной практики;

В основные обязанности руководителя практики от Академии входят:

- проведение практики в соответствии с содержанием тематического плана и содержания практики;
- осуществление руководства практикой;
- контролирование реализации программы и условий проведения практики, в том числе требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- формирование группы в случае применения групповых форм проведения практики;
- организация процедуры оценки общих и профессиональных компетенций студента, освоенных им в ходе прохождения практики;

Студенты при прохождении учебной практики обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой учебной практики;
- соблюдать действующие правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Количество часов учебной практики

Распределение разделов и тем по часам приведено в тематическом плане.

Объем учебной практики и виды учебной работы

Вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку	Объем часов
	по ПМ.01
Всего занятий	180
Организационная часть	12
Выполнение задания на практику	168

2.2. Тематический план и содержание учебной практики ПМ.01

№ п/п	Содержание работы	Объём часов
1	2	3
ПМ.01 "Топографо-геодезические работы по созданию геодезической и картографической основ кадастров"		
1	Организационное занятие. Инструктаж по ТБ.	6
2	Работы с основными геодезическими приборами. Работа с электронными тахеометрами	12
3	Работы с основными геодезическими приборами. Работа с GNSS оборудованием	12
4	Выполнение крупномасштабной съемки территорий поселения. Работа в составе учебной бригады	12
5	Обработка полевых измерений и составления топографического плана. Работа в составе учебной бригады	12
6	Привязка межевых знаков и составление кадастрового плана. Работа в составе учебной бригады	12
7	Полевое дешифрование аэрофотоснимков. Работа с производственными материалами	12
8	Полевое дешифрование аэрофотоснимков. Работа с современным оборудованием	12
9	Выполнение работ квадрокоптером Ru Fly m5	12
10	Оформление материалов полевых работ. Работа в составе учебной бригады	12
11	Оформление материалов полевых работ. Контроль оформления учебной документации	12
12	Трансформирование растров (изучение программ для трансформирования растров).	12
13	Работа в бригаде. Изучение структуры методов поверки оборудования	12
14	Работа в бригаде. Работа в области топографо-геодезических работ	12
15	Создание ортофотоплана на населенные пункты	12
16	Оформление отчёта. Сдача отчетов по практике	6
Итого		180

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

В связи с возрастанием уровня требований к профессиональной подготовке специалистов объекты учебной (по профилю специальности) практики должны соответствовать современному состоянию и развитию науки, техники и технологий производства. Общие требования:

- оснащённость современным оборудованием;
- наличие квалифицированного персонала;

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Основная литература

Кравченко Ю.А. Геодезия : учебник / Ю.А. Кравченко. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 344 с. — (Среднее профессиональное образование). — 100 экз.

Макаров К. Н. Инженерная геодезия : учебник для СПО / К. Н. Макаров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 243 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.

Фокин С. В. Земельно-имущественные отношения : учебное пособие / С. В. Фокин, О. Н. Шпортько. — Москва : КноРус, 2022. — 273 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <https://www.book.ru>. — Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

Вострокнутов А. Л. Основы топографии : учебник для СПО / А. Л. Вострокнутов, В. Н. Супрун, Г. В. Шевченко ; под общей редакцией А. Л. Вострокнутова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 196 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика проводится в соответствии с учебным планом.

Студенты должны выполнять указания мастера производственного обучения о соблюдении техники безопасности и учебной санитарии.

При прохождении студентами учебной (по профилю специальности) практики за группой студентов закрепляется руководитель от Академии.

Студенты выполняют задания, предусмотренные программами практики;

- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности;
- ведут дневник практики. По результатам практики составляют отчёт, который утверждается академией, и передается на хранение руководителю практики Академии.

В качестве приложения к отчету практики оформляют графические, аудио-, фото-, видео-материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

Руководитель от Академии осуществляет текущий контроль в период прохождения практики и проверяет содержание записей о проделанной работе, оценивая их правильность и своевременность.

По результатам практики руководителями практики от Академии оформляется характеристика и аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся общих и профессиональных компетенций.

Зачет по итогам учебной практики проводится с учётом (или на основании) результатов её прохождения, подтверждаемых документами.

Практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности.

Практика завершается зачётом при условии положительного аттестационного листа; наличия положительной характеристики от академии на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Результаты прохождения практики представляются обучающимся в Академии и учитываются при прохождении государственной итоговой аттестации.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Выполнять топографические съемки различных масштабов.	<ul style="list-style-type: none"> - профессиональность в работе с основными современными геодезическими приборами: теодолитом, нивелиром, тахеометром; - правильность создания опорной планово – высотной сети для топографической съемки и межевания земель; - выполнение топографической съемки на местности; 	<p>Текущей контроль в форме: проверка мест работы, соблюдение санитарных норм и распорядка дня.</p>
ПК 1.2. Выполнять математическую обработку результатов геодезических измерений.	<ul style="list-style-type: none"> - правильность обработки полевых измерений - грамотное составление математического анализа результатов геодезических измерений. 	<p>Рубежный контроль в форме: - дневник-отчет с оценкой; - заключение-характеристику; - копии приказов; - табель выхода на работу; - собранные материалы</p>
ПК 1.3. Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков	<ul style="list-style-type: none"> - привязка межевых знаков и составление кадастрового плана; - точность создание исполнительной документации по межеванию земель; - правильность выполнение крупномасштабной съемки территорий поселений. 	<p>Оценка: -результативность работы обучающегося при выполнении заданий на учебной практике и самостоятельной работы; -оформление документов согласно эталона.</p>
ПК 1.4. Выполнять графические работы по составлению картографических материалов.	<ul style="list-style-type: none"> - точность в создании крупномасштабных планов территорий поселений - формирование графической части межевого плана на основе кадастрового 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.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	-Демонстрация интереса к будущей профессии. Активное и систематическое участие в профессионально значимых мероприятиях (кружках, конференциях, неделях специальности).	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	-Выбор и применение форм и методов выполнения профессиональных задач. Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	-Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. -Эффективный поиск необходимой информации. -Использование различных источников информации, включая электронные.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	-Умение использовать ИКТ технологии для обработки информации, оформлять результаты своей деятельности на ПК путём создания графических мультимедийных объектов. Знание основных методов и средств обработки, хранения, передачи и накопления информации, в том числе с помощью Интернет-ресурсов.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	-Умение эффективно взаимодействовать в команде для достижения поставленной цели -Умение эффективно взаимодействовать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	-Знание основ организационно-управленческой работы с малыми коллективами, производственной этики, способов письменной и устной коммуникации.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	-Умение системно анализировать производственную ситуацию, выбирать оптимальный вариант решения проблемы. -Знать методы организации и планирования производственной деятельности структурного подразделения. -Умение работать с информацией из различных источников для приобретения новых знаний и умений, самостоятельно определять задачи собственного профессионального и личностного развития.	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Знание путей повышения самообразования, квалификации, способы получения и использования новых знаний и умений для профессионального саморазвития.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Использование передовых технологий и планирование применения их в своей профессиональной деятельности.	

