

**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.02 "СОСТАВЛЕНИЕ КАРТОГРАФИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ И
ВЕДЕНИЕ КАДАСТРОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ АППАРАТНО-
ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ И КОМПЛЕКСОВ"**

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

**Квалификация: техник
Форма обучения: очная**

Программа учебной практики по профессиональному модулю ПМ.02 "Составление картографических материалов и ведение кадастров с применением аппаратно- программных средств и комплексов" 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 2.1. Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, кадастровых планов.

ПК 2.2. Применять программные средства и комплексы при ведении кадастров.

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

В ходе освоения программы учебной практики по ПМ.02 студент должен:

иметь практический опыт:

1. цифрования и визуализации графической информации;
2. подготовки и вывода на печать планово-картографического материала в заданном масштабе;

уметь:

1. строить картографические, условные знаки средствами векторной и растровой графики;
2. выбирать шрифты для карт;
3. работать с цветной палитрой;
4. строить цифровую модель контуров и рельефа;
5. осуществлять ввод, обработку, поиск и вывод необходимой информации;
6. выполнять настройку автоматизированной системы ведения кадастра, создавать нового пользователя;

7. вести процесс учета информационного объекта;
8. вести процесс актуализации информационных учётных единиц;
9. осуществлять поиск и подготовку информации по запросам заинтересованных лиц;

знать:

1. основные правила и приемы работы с геоинформационной системой;
2. технологии создания цифровых топографических и кадастровых карт;
3. методику подготовки и вывода картографического материала на печать;
4. приемы и методы обработки геодезической информации;
5. способы определения площадей объектов;
6. структуру построения автоматизированной системы ведения кадастра;
7. виды информационных объектов и возможные операции с ними
8. типы информационных учетных единиц;
9. порядок актуализации элементов информационных единиц;
10. единые требования к технологии подготовки градостроительной документации различных видов.

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 ПМ02
Всего занятий	36
Организационная часть	12
Выполнение задания на практику	24

2.2. Тематический план и содержание учебной практики ПМ.02

№ п/п	Содержание работы	Объём часов
1	2	3
ПМ.02 "Составление картографических материалов и ведение кадастров с применением аппаратно- программных средств и комплексов"		
1	Организационные работы: Цели и задачи практики. Инструктаж по ТБ при выполнении работ.	6
2	Формирование и редактирование ЦММ с помощью программного комплекса NanoCad	6
3	Выполнение работ квадрокоптером Ru Fly m5	6
4	Обработка измерительной информации выполненных электронным тахеометром на пунктах опорной межевой сети.	6
5	Обработка данных полевых работ, выполненных при крупномасштабной высотной съемке	6
6	Оформление отчёта. Сдача отчетов по практике	6
Итого		36

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

Царенко А. А. Планирование использования земельных ресурсов с основами кадастра: учебное пособие / А. А. Царенко, И. В. Шмидт. — Москва : Альфа-М : ИНФРА-М, 2020. — 400 с.: ил. — URL: <http://znanium.com>. — Режим доступа: по подписке.

Слезко В. В. Государственные кадастры и кадастровая оценка земель : учебное пособие / В.В. Слезко, Е.В. Слезко, Л.В. Слезко. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 297 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <http://znanium.com>. — Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

Киселев М. И. Геодезия : учебник / М. И. Киселев, Д.Ш. Михелев.- 13-е изд. стер. – Москва : Академия, 2020. - 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - 15 экз.

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.

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 отчет, 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 2.1. Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, кадастровых планов.	- Соответствие выбранных аппаратно-программные средства назначению, характеру объектов топографических планов; - Соответствие выбранных аппаратно-программные средства назначению, характеру объектов кадастровых планов; - Соответствие разработанных топографических планов конструктивным требованиям; - Соответствие разработанных кадастровых планов требованиям ЕСКД и СПДС; - Соответствие разработанных топографических планов требованиям ЕСКД и СПДС;	Текущей контроль в форме: проверка мест работы, соблюдение санитарных норм и распорядка дня. Рубежный контроль в форме: - дневник-отчет с оценкой; - заключение-характеристику; - копии приказов;

<p>ПК 2.2. Применять программные средства и комплексы при ведении кадастров.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Соответствие выбранных программных средств и комплексов назначению, характеру объектов кадастра; - Соответствие разработанных с помощью программных средств и систем ведения кадастра баз данных объектов кадастрового учета конструктивным требованиям; - Соответствие разработанной документации по кадастровым объектам требованиям ЕСКД и СПДС; 	<p>- табель выхода на работу; -собранные материалы</p> <p>Оценка: -результативность работы обучающегося при выполнении заданий на учебной практике и самостоятельной работы; -оформление документов согласно эталона.</p>
--	---	--

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.

<p>Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля</p>	<p>Критерии оценки</p>	<p>Методы оценки</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p>	<p>-Демонстрация интереса к будущей профессии. Активное и систематическое участие в профессионально значимых мероприятиях (кружках, конференциях, неделях специальности).</p>	<p>Экспертное</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>-Выбор и применение форм и методов выполнения профессиональных задач. Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.</p>	<p>наблюдение выполнения</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность</p>	<p>-Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. -Эффективный поиск необходимой</p>	<p>практических</p>

<p>в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p>	<p>информации. -Использование различных источников информации, включая электронные.</p>	<p>работ</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>	<p>-Умение использовать ИКТ технологии для обработки информации, оформлять результаты своей деятельности на ПК путём создания графических и мультимедийных объектов. Знание основных методов и средств обработки, хранения, передачи и накопления информации, в том числе с помощью Интернет-ресурсов.</p>		
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>-Умение эффективно взаимодействовать в команде для достижения поставленной цели</p>		
<p>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.</p>	<p>работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. -Знание основ организационно-управленческой работы с малыми коллективами, производственной этики, способов письменной и устной коммуникации.</p>		
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>-Умение системно анализировать производственную ситуацию, выбирать оптимальный вариант решения проблемы. -Знать методы организации и планирования производственной деятельности структурного подразделения.</p>		
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>-Умение работать с информацией из различных источников для приобретения новых знаний и умений, самостоятельно определять задачи собственного профессионального и личностного развития. Знание путей повышения самообразования, квалификации, способы получения и использования новых знаний и умений для профессионального саморазвития.</p>		
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>Использование передовых технологий и планирование применения их в своей профессиональной деятельности.</p>		