

**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
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
по профессиональному модулю
ПМ.01 "Подготовка, планирование и выполнение полевых и
камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям"
Специальности
21.02.19 "Землеустройство"
Квалификация: специалист по землеустройству
Форма обучения: очная**

Санкт-Петербург
2025 год

Программа производственной практики по профессиональному модулю ПМ.01 "Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям" разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.19 "Землеустройство", Утвержден приказом Министерства Просвещения РФ от 18.05.2022 № 339

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

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы производственной практики

Производственная 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 полевые геодезические работы на производственном участке

ПК 1.2 Выполнять топографические съемки различных масштабов

ПК 1.3 Выполнять графические работы по составлению картографических материалов

ПК 1.4 Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков

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

ПК 1.6 Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов

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

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

Иметь практический опыт:

В выполнении полевых геодезических работ на производственном участке;

Выполнении топографических и кадастровых съемок;

Обработке результатов полевых измерений;

Составлении картографических материалов с применением специализированных компьютерных программ;

Подготовке материалов аэро- и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ.

Уметь:

Выполнять полевые геодезические работы;

Использовать современные технологии определения местоположения на основе спутниковой навигации, а также методы электронных измерений геодезических сетей;

Выполнять фотограмметрические работы и дешифрирование аэрофотоснимков и космофотоснимков;

Производить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций;

Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

Знать:

Нормативные правовые акты, распорядительные и нормативные материалы по производству топографо-геодезических и картографических работ;

Устройство и принципы работы геодезических приборов и систем;

Методы угловых и линейных измерений, нивелирования и координатных определений;

Техники выполнения полевых и камеральных геодезических работ;

Современные технологии определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации;

Методы электронных измерений элементов геодезических сетей;

Метрологические требования к содержанию и эксплуатации топографо-геодезического оборудования;

Алгоритмы математической обработки результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ;

Технологии фотограмметрических работ и дешифрирования при создании инженерно-топографических планов;

Система фондов хранения сведений об объектах инженерных изысканий; порядок обращения и получения сведений;

Установленный порядок сдачи отчетных материалов выполненных инженерно-геодезических изысканий в ответственные организации;

Требования охраны труда.

1.3. Организация практики

Для проведения производственной практики в Академии разработана следующая документация:

- положение о практике;
- рабочая программа производственной практики;
- договоры с предприятиями по проведению практики;
- приказ о распределении студентов по базам практики;

В основные обязанности руководителя практики от Академии входят:

- проведение практики в соответствии с содержанием тематического плана и содержания практики;
- установление связи с руководителями практики от организаций;
- разработка и согласование с организациями программы, содержания и планируемых результатов практики;
- осуществление руководства практикой;
- контролирование реализации программы и условий проведения практики организациями, 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;

- совместно с организациями, участвующими в организации и проведении практики, организация процедуры оценки общих и профессиональных компетенций студента, освоенных им в ходе прохождения практики;
- разработка и согласование с организациями формы отчетности и оценочного материала прохождения практики.
Студенты при прохождении производственной практики обязаны:
 - полностью выполнять задания, предусмотренные программой производственной практики;
 - соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
 - изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Количество часов производственной практики

Распределение разделов и тем по часам приведено в тематическом плане.

Объем производственной практики и виды работы

Вид занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку	Объем часов
	по ПМ.01
Всего занятий	144
Организационная часть	12
Выполнение задания на практику	132

2.2. Тематический план и содержание производственной практики ПМ.01

№ п/п	Содержание работы	Объем часов
1	2	3
1	Организационное занятие. Инструктаж по ТБ. Ознакомление с предприятием, его документацией	6
2	Вычисление координат точек съёмочного обоснования	12
3	Составление плана тахеометрической съёмки	12
4	Топографическое дешифрирование	12
5	Тахеометрическая съёмка фрагмента местности электронным тахеометром	12
6	Создание цифрового топографического плана по данным тахеометрической съёмки масштаба 1:500 в системе КРЕДО ТОПОПЛАН	12
7	Создание цифрового топографического плана по данным тахеометрической съёмки масштаба 1:500 в программе <i>GeoniCS</i>	12
8	Оценка точности обратной засечки	12
9	Составление технического задания на выполнение топографо-геодезических работ	12
10	Вычерчивание границ земельного участка	12
11	Составление схемы геодезических построений	12
12	Составление заявки в Федеральный портал пространственных данных на предоставление пространственных данных	12
13	Оформление отчёта. Сдача отчетов по практике	6
Итого		144

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

оснащённость современным оборудованием;

наличие квалифицированного персонала;

близкое, по возможности, территориальное расположение базовых предприятий к месту жительства студентов;

конкретные рекомендации для каждого этапа практики с указанием типа предприятия, учреждения или организации, выполняющего роль базы практики.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Основная литература

Вострокнутов А. Л. Основы топографии : учебник для среднего профессионального образования / А. Л. Вострокнутов, В. Н. Супрун, Г. В. Шевченко ; под общей редакцией А. Л. Вострокнутова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 196 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.

Гиршберг М. А. Геодезия : учебник / М. А. Гиршберг. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 384 с. — URL: <http://znanium.com>. — Режим доступа: по подписке.

Кравченко Ю.А. Геодезия : учебник / Ю.А. Кравченко. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 344 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <http://znanium.com>. — Режим доступа: по подписке.

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

Дополнительная литература

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.

Фокин С. В. Земельно – имущественные отношения : учебное пособие / С. В. Фокин, О. Н. Шпортько. – 2 – е изд., перераб. – Москва : КНОРУС, 2021. – 274 с. – (Среднее профессиональное образование). – 15 экз.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика проводится в соответствии с учебным планом.

С предприятиями (базами практики) должны быть заключены договоры.

Студенты должны выполнять указания главного инженера о соблюдении техники безопасности и производственной санитарии.

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

Студенты выполняют задания, предусмотренные программами практики;

- соблюдают, действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;

- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности;

- имеют право при совмещении обучения с трудовой деятельностью проходить производственную практику в организации по месту работы, в случае, если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики;

- ведут дневник практики. По результатам практики составляют отчет, который утверждается организацией, 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, а так же выписки (копии) из приказов о зачислении и увольнении, копия табеля учёта рабочего времени, отзыв организации о работе обучающегося.

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 организации и от Академии оформляется характеристика и аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся общих и профессиональных компетенций.

Зачет по итогам производственной практики проводится с учётом (или на основании) результатов её прохождения, подтверждаемых документами организаций, на которых осуществлялась практика.

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

Практика завершается зачётом при условии положительного аттестационного листа; наличия положительной характеристики от организации 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.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.	Выполнены полевые геодезические работы в периоды учебной и производственной практики	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 1.2. Выполнять топографические съемки различных масштабов.	Выполнены топографические съемки в периоды учебной и производственной практики	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 1.3. Выполнять графические работы по составлению картографических материалов	Выполнены картографические работы в периоды учебной и производственной практики	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 1.4. Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.	Выполнены кадастровые работы в периоды учебной и производственной практики	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 1.5. Выполнять дешифрирование	Выполнены работы по дешифрированию снимков в периоды учебной и	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости	производственной практики	работ
ПК 1.6. Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов.	Использованы аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов. в периоды учебной и производственной практики	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

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	
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.	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>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>	