

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение

«Академия управления городской средой, градостроительства и печати»

ПРИНЯТО

На заседании педагогического совета

Протокол № 4

«18» апреля 2024 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор СПб ГБПОУ «АУГСГиП»

А.М. Кривоносов

«18» апреля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.01 «Топографо-геодезические работы по созданию
геодезической и картографической основ кадастров»**

для специальности **21.02.06**

"Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности"

Очная форма обучения

Санкт-Петербург
2024 г.

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 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. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
- ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

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	Создание ортофотоплана на населенные пункты	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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация интереса к будущей профессии. Активное и систематическое участие в профессионально значимых мероприятиях (кружках, конференциях, неделях специальности).	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения тем учебной практики
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Выбор и применение форм и методов выполнения профессиональных задач. Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Демонстрация способности 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	Эффективный поиск необходимой информации. Использование различных источников информации, включая электронные.	Оценка презентации, подготовленной по одной из освоенных тем учебной практики
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	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 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Умение эффективно взаимодействовать в команде для достижения поставленной цели работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. Знание основ организационно-управленческой работы с малыми коллективами, учебной этики, способов письменной и устной коммуникации.	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью учащегося в процессе освоения тем учебной практики

<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий</p>	<p>Умение системно анализировать производственную ситуацию, выбирать оптимальный вариант решения проблемы.</p> <p>Знать методы организации и планирования учебной деятельности структурного подразделения.</p>	
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>Умение работать с информацией из различных источников для приобретения новых знаний и умений, самостоятельно определять задачи собственного профессионального и личностного развития.</p> <p>Знание путей повышения самообразования, квалификации, способы получения и использования новых знаний и умений для профессионального саморазвития.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью учащегося в процессе освоения тем учебной практики</p>
<p>ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>Использование передовых технологий и планирование применения их в своей профессиональной деятельности.</p>	