ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

**«ЛЕНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ИМЕНИ А.С. ПУШКИНА»**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической

работе

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.Н. Большаков

#### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**Б2.О.01(У) Ознакомительная практика**

Направление подготовки **21.03.02 Землеустройство и кадастры**

Направленность (профиль) **Кадастр недвижимости**

(год начала подготовки – 2022)

Санкт-Петербург

2022

# 1. ВИД, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ:

Учебная практика, ознакомительная практика является компонентом практической подготовки

Вид практики: учебная

Тип учебной практики: ознакомительная практика

Способ проведения практики: стационарная

Форма проведения практики: дискретная

**2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Индекс компетенции | Содержание компетенции  (или ее части) | Индикаторы компетенций (код и содержание) |
| УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | ИУК-1.1. Знает методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа.  ИУК-1.2. Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач.  ИУК-1.3. Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач. |
| ОПК-4 | Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств | ИОПК-4.1. Знает основы использования информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств в профессиональной деятельности.  ИОПК-4.2. Умеет использовать основные законы математических и естественных наук, современные информационные технологии, прикладные пакеты специализированных программ при решении типовых задач профессиональной деятельности, в том числе, при государственном кадастровом учете.  ИОПК-4.3. Владеет навыками применения  ресурсов сети Интернет для получения и передачи информации при решении типовых задач кадастра недвижимости. |
| ОПК-7 | Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами | ИОПК-7.1. Знает требования нормативных правовых актов, регламентирующих  профессиональную деятельность.  ИОПК-7.2. Умеет анализировать и составлять техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.  ИОПК-7.3. Владеет навыками использования технической документации, связанной с профессиональной деятельностью. |
| ПК-1 | Способен использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ | ИПК-1.1. Знает современные технологии проведения землеустроительных и кадастровых работ.  ИПК-1.2. Умеет планировать проведение землеустроительных и кадастровых работ с помощью современных технологий.  ИПК-1.3. Владеет навыками использования современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ. |

**3. Место ПРАКТИКИ в структуре ОП:**

Место практики: Учебная практика (ознакомительная) относится к обязательной части блока 2. Практика учебного плана по направлению подготовки «Землеустройство и кадастры».

Учебная практика обеспечивает формирование универсальных, общепрофессиональных компетенций, а также профессиональных компетенций.

Цель практики: пропедевтическая подготовка обучающихся к их будущей профессиональной деятельности; закрепление и углубление знаний, полученных при изучении теоретических курсов учебных дисциплин, приобретение знаний и навыков в области современных компьютерных технологий и графических систем; формирование навыков использования компьютерных средств при решении профессиональных вопросов и научной деятельности; формирование умений бакалавра использования геоинформационного моделирования объектов и явлений земного пространства и создания цифровых моделей местности.

Задачи практики:

* освоение технологии представления землеустроительной, топографической информации в цифровом виде;
* построение цифровых моделей местности;
* постижение принципов представления графической информации на компьютере;
* изучение методики организации, хранения и обработки картографической информации с использованием ГИС;
* рассмотрение технологических вопросов создания тематических карт в ГИС;
* управление слоями и создание базы данных;
* разработка содержания и тематических слоев карты;
* выявление особенностей ГИС-картографирования.

Освоение программы практики и сформированные при этом компетенции необходимы в последующей деятельности.

**4. Объем ПРАКТИКИ и виды учебной работы:**

Учебная (ознакомительная) практика проводится в форме контактной работы и иных формах, описанных далее в рабочей программе. Продолжительность практики – 2 недели.

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов *(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам).*

Практическая подготовка при реализации учебной практики реализуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с

Очная форма обучения

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Трудоемкость в акад.час |
| **Контактная работа (в том числе зачет с оценкой):** | 5 |
| **Иные формы работы[[1]](#footnote-1) (всего):** | 103 |
| **Общая трудоемкость практики (в час. / з.е.)** | 108 час. / 3 з.е. |

Заочная форма обучения

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Трудоемкость в акад.час |
| **Контактная работа (в том числе зачет с оценкой):** | 5 |
| **Иные формы работы[[2]](#footnote-2) (всего):** | 103 |
| **Общая трудоемкость практики (в час. / з.е.)** | 108 час. / 3 з.е. |

**5. Содержание ПРАКТИКИ**

Очная форма обучения 2 курс

(2 семестр)

| **№**  **п/п** | **Наименование работы** |
| --- | --- |
| 1 | Проведение собрания по практике. |
| 2 | Знакомство с организацией и ее структурой.  Инструктаж по технике безопасности. |
| 3 | Характеристика организации (отдела), являющейся базой практики, описание ее структуры, профиля, типов выполняемых работ. |
| 4 | Освоение принципов представления графической информации и атрибутивных данных с помощью ИТ. |
| 5 | Изучение методики организации, хранения и обработки картографической информации с использованием ГИС, рассмотрение технологических вопросов создания тематических карт в ГИС, подготовки и ведения атрибутивных баз данных. |
| 6 | Изучение функционала и роли автоматизированных систем проектирования и кадастра в профессиональной деятельности. |
| 7 | Подготовка отчета о практической подготовке в рамках учебной практики. |
| 8 | Подведение итогов учебной практики. |
| 9 | Зачет. |

Заочная форма обучения 3 курс

(6 семестр)

| **№**  **п/п** | **Наименование работы** |
| --- | --- |
| 1 | Проведение собрания по практике. |
| 2 | Знакомство с организацией и ее структурой.  Инструктаж по технике безопасности. |
| 3 | Характеристика организации (отдела), являющейся базой практики, описание ее структуры, профиля, типов выполняемых работ. |
| 4 | Освоение принципов представления графической информации и атрибутивных данных с помощью ИТ. |
| 5 | Изучение методики организации, хранения и обработки картографической информации с использованием ГИС, рассмотрение технологических вопросов создания тематических карт в ГИС, подготовки и ведения атрибутивных баз данных. |
| 6 | Изучение функционала и роли автоматизированных систем проектирования и кадастра в профессиональной деятельности. |
| 7 | Подготовка отчета о практической подготовке в рамках учебной практики. |
| 8 | Подведение итогов учебной практики. |
| 9 | Зачет. |

Перед началом практики все обучающиеся на базе профильной организации обязательно должны пройти инструктаж по технике безопасности и производственной санитарии, общий инструктаж по технике пожарной безопасности, а также инструктаж по правилам внутреннего распорядка и отдельным особенностям режима работы в данном учреждении.

Первая часть практики предусматривает общее ознакомление обучающихся с профильной организацией, ее производственной и организационной структурой, характером и содержанием решаемых в организации задач по обработке землеустроительной и кадастровой информации средствами информационных технологий.

Вторая часть практики посвящается ознакомлению студентов с понятием «цифровая модель местности». Задача студентов заключается в получении опыта построения цифровых моделей местности и их реализации средствами ЭВМ, используя в качестве исходных данных (топографо-геодезических данных местности) результаты наземной площадной съемки, выполненной электронными геодезическими приборами / результаты аэросъемки / сканированные картографические материалы, а также осуществляют построение цифровых моделей местности за счет ручного ввода массива координат. Топографо-геодезическая информация, используемая для построения цифровых моделей местности, переводится в цифровую форму, индексируется, наносится на машинный носитель и вводится в ЭВМ в графическом или цифровом виде в зависимости от способа дальнейшего использования для обработки специальными программами.

Цифровая модель местности представляет собой отображение в виде пространственных координат множества точек земной поверхности, объединенных в единую сеть по определенным математическим законам.

Применение цифровых моделей местности позволяет автоматизировать составление топографических планов в разных масштабах, их обновление и тиражирование, инженерные расчеты и проектирование по ним.

Цифровая модель местности содержит элементы координатного и атрибутивного описания, характеризующие как саму предметную область, так и индивидуальные свойства моделируемого объекта и является основой ГИС.

Студенты в период прохождения учебной практики учатся создавать картографические объекты в характерной для базы практики ГИС (вводить координаты с клавиатуры, оцифровывать по растровому изображению по итогам топологических операций, вводить GPS-информации с геодезических приборов), использовать ГИС для создания и построения тематических карт, поиска объектов по карте, выдачи отчетов с использованием картографического материала, создания атрибутивных баз данных и т.п.

Обучающиеся рассматривают функционал системы автоматизированного проектирования. Обзор команд меню. Свойства объектов. Построение графических примитивов. Чертеж – файл. Системы автоматизированного проектирования. Основные сведения. Обзор команд меню. Свойства объектов. Построение графических примитивов. Чертеж – файл. Создание текстовых объектов. Объектная привязка в геометрических построениях. Понятие о трехмерных графических построениях в САПР. Создание и использование блоков. Создание библиотеки элементов. Редактирование блоков. Понятие слоя. Создание нового и установка текущего слоя. Оформление чертежных файлов на печать.

Кроме того, студенты могут осваивать иные новые технологии ведения кадастров, систем автоматизированного проектирования в землеустройстве, знакомиться с программно-вычислительными комплексами, геодезическими и фотограмметрическими приборами и оборудованием, которое может использоваться при проведении кадастровых и землеустроительных работ.

**6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ:**

Форма отчетности: очная форма обучения 2 курс (4 семестр) – зачет;   
заочная форма обучения 3 курс (6 семестр) – зачет

В процессе прохождения практики обучающийся составляет отчет о практической подготовке, в котором описывает свою деятельность, регулярно фиксирует проделанную работу. По завершении практики обучающиеся в недельный срок представляют на кафедру отчет о практической подготовке, включающий текстовые, табличные и графические материалы, отражающие решение предусмотренных программой практики задач, сдают план-график практики. Отчет о практике составляется индивидуально каждым студентом и должен отражать его деятельность в период практики. Отчет состоит из нескольких разделов: титульный лист, содержание, введение (цель практики, задачи практики), основная часть (практические результаты, полученные студентом в процессе выполнения индивидуального задания), заключение (четко сформулированные выводы), список использованной литературы и интернет-источников, список используемого программного обеспечения, приложения.

Титульный лист отчета оформляется в соответствии с установленными требованиями.

Содержание включает наименование разделов отчета с указанием страниц, на которых размещено начало раздела.

Во введении указывается цель, задачи, наименование и общая характеристика профильной организации – места практики, описание конкретного отдела, за которым закреплен практикант, характеризуются материалы, документы, с которыми был ознакомлен практикант, в том числе при проведении инструктажа по технике безопасности. Введение должно обобщить собранные материалы и раскрыть основные вопросы и направления, которыми занимался студент на практике.

Основная часть включает в себя характеристику организации (история создания, основные функции, организационная структура (в виде схемы)); описание программного обеспечения, использующегося в организации (какие существуют ГИС, САПР, для чего используются); делают анализ информационных систем, функционирующих в организации (какие информационные системы используются в организации, как именно используются, какие задачи решаются, достоинства/недостатки использования, состав технической документации по землеустройству и кадастру), предложения по совершенствованию деятельности организации (внедрение нового программного обеспечения, доработка/усовершенствование существующего, предложения по разработке/доработке информационных систем), описание действующих в организации методов защиты информации от несанкционированного доступа, описание правил техники безопасности и охраны окружающей среды (техника безопасности, состав документов по технике безопасности).

В заключении приводится краткое описание проделанной работы.

При сдаче отчетов о практической подготовке на кафедру проводится заключительная отчетная конференция с кратким обзором результатов практики.

Отчеты студентов о практической подготовке при прохождении практики сдаются на кафедру и хранятся в соответствии с номенклатурой. Результат оценки учебной (ознакомительной) практики учитывается наравне с оценками по теоретическим курсам, проставляется в зачетную книжку и аттестационную ведомость, и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

**7. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ:**

В ходе прохождения практики обучающиеся выполняют задания, указанные в план-графике.

Руководитель практики проверяет их выполнение.

**8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Авторы | Место издания | Год издания | Наличие | |
| печатные издания | ЭБС (адрес в сети Интернет) |
| 1. | Формирование, учет объекта недвижимости и регистрация прав на недвижимое имущество | Бурмакина Н.И. | Москва: Российский государственный университет правосудия (РГУП) | 2018 |  | <http://biblioclub.ru> |
| 2. | Картографическое и геодезическое обеспечение при ведении кадастровых работ: учебное пособие | Шевченко Д.А., Лошаков А.В., Одинцов С.В. и др. | Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ) | 2017 |  | <http://biblioclub.ru> |
| 3. | Современные географические информационные системы проектирования, кадастра и землеустройства: учебное пособие | Шевченко Д.А., Лошаков А.В., Одинцов С.В.и др. | Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет | 2017 |  | <http://biblioclub.ru> |
| 4. | Основы MapInfo: учебное пособие | Добрякова В.А. | Тюмень: Тюменский государственный университет | 2018 |  | <http://biblioclub.ru> |
| 5. | Картографическое обеспечение в природоохранной деятельности: учебное пособие | Федорян А.В. | Москва; Берлин: Директ-Медиа | 2021 |  | <http://biblioclub.ru> |

**9. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

1. «НЭБ». Национальная электронная библиотека. – Режим доступа: [http://нэб.рф/](http://www.biblioclub.ru/)

2. «eLibrary». Научная электронная библиотека. – Режим доступа: [https://elibrary.ru](https://elibrary.ru/)

3. «КиберЛенинка». Научная электронная библиотека. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/>

4. ЭБС «Университетская библиотека онлайн». – Режим доступа: [http://www.biblioclub.ru/](http://www.knigafund.ru/)

5. Российская государственная библиотека. – Режим доступа: <http://www.rsl.ru/>

**10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ:**

В ходе прохождения практики используются следующие информационные технологии:

- средства визуального отображения и представления информации (LibreOffice) для создания визуальных презентаций как преподавателем (при проведении занятий) так и обучаемым при подготовке докладов для семинарского занятия.

- средства телекоммуникационного общения (электронная почта и т.п.) преподавателя и обучаемого.

- использование обучаемым возможностей информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» при осуществлении самостоятельной работы.

**10.1. Требования к программному обеспечению учебного процесса**

Для успешного освоения дисциплины, обучающийся использует следующие программные средства:

* Windows 10 x64
* MicrosoftOffice 2016
* LibreOffice
* Firefox
* GIMP

**10.2. Информационно-справочные системы (при необходимости):**

Не используются

**11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

Материально-техническая база для прохождения практики соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности.

При прохождении практики в соответствии с договором практической подготовки, обучающиеся могут пользоваться помещениями, документацией, техникой организации, в которой проходят практику.

Для проведения практики предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.

Для проведения практики используется следующее оборудование: аудитория, укомплектованная мебелью для обучающихся и преподавателя, доской, ПК с выходом в интернет, мультимедийным проектором и экраном.

Для самостоятельной работы обучающихся используется аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами (ПК с выходом в интернет и обеспечением доступа в электронно-информационно-образовательную среду организации).

1. Самостоятельную работу (СР) учебного плана в части практик считать Иными формами работы. [↑](#footnote-ref-1)
2. Самостоятельную работу (СР) учебного плана в части практик считать Иными формами работы. [↑](#footnote-ref-2)