



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Кафедра Дизайна архитектурной среды

УТВЕРЖДАЮ

Начальник учебно-методического управления

\_\_\_\_\_ С.В. Михайлов

«27» июня 2019 г.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-  
исследовательской работы)**

направление подготовки/специальности 35.03.10 – Ландшафтная архитектура

---

направленность (профиль) образовательной программы/специализация:  
Ландшафтная архитектура

---

Санкт-Петербург, 2019 г.

## **1. Указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения:**

Вид практики – учебная

Способ проведения практики: стационарная

Форма проведения практики: непрерывно

- Цель практики – закрепление базовых знаний в области морфологии, анатомии и систематики растений, полученных в ходе изучения дисциплины Б1.Б.18 Ботаника;
- развитие навыков определения систематической принадлежности, морфологических и таксономических признаков;
- выработка навыков применения современных научных методов исследования урбо-экосистем.

Задачи практики:

- закрепление базовых знаний в области экологии растений, фитоценологии, геоботаники;
- закрепление знаний основ морфологии, анатомии и систематики растений;
- закрепление знаний основных диагностических признаков растений, имеющих наибольшее распространение и значение в образовании растительности городских территорий;
- закрепление знаний таксономических признаков родов и важнейших видов растений, используемых в зеленых насаждениях;
- закрепление знаний об индикационной роли растений, редких и исчезающих видах, составе растительности в урбанизированной среде, рудеральной растительности, экологических группах напочвенного покрова;
- сформировать умение в полевых условиях определять систематическую принадлежность, определять примитивные (первичные) и высокоорганизованные (вторичные) признаки у растений; различать по морфологическим признакам растения, относящиеся к разным классам; определять принадлежность растений к основным видам урбоэкосистем;
- закрепление умения определять положение таксона в филогенетической системе по комплексу признаков; пользоваться определителями растений.
- закрепление владением ботаническим понятийным аппаратом;
- овладение навыками сбора растений и их гербаризации;
- выработка базовых навыков применения современных научных методов исследования урбо-экосистем: методами описания фитоценозов и растительности; методами морфологического анализа растений; методами определения таксонов основных и высших растений.

## **2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Требования к результатам ознакомительной практики определяются Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.10 – Ландшафтная архитектура.

Перечень планируемых результатов обучения, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП представлен в таблице

| Код и наименование компетенции  | Код и наименование индикаторов достижения компетенции   | Основные показатели освоения (показатели достижения результата)  |
|---|---|--|
| <p>ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;</p> | <p>ОПК-1.1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области ландшафтной архитектуры</p>  | <p>Знания: знает основы экологии растений, фитоценологии, геоботаники, морфологии, анатомии и систематики растений;</p>  |
|   |   | <p>Умения: умеет в полевых условиях определять систематическую принадлежность, определять примитивные (первичные) и высокоорганизованные (вторичные) признаки у растений; различать по морфологическим признакам растения, относящиеся к разным классам; пользоваться определителями растений;</p> |
|   |   | <p>Навыки: владеет ботаническим понятийным аппаратом</p>   |
| <p>ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;</p>  | <p>ОПК-3.1. Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний</p> | <p>Знания: знает принципы организации безопасных условий полевых работ, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению травматизма и профессиональных заболеваний</p>  |
|   |   | <p>Умения: умеет в полевых условиях определять систематическую принадлежность, определять примитивные (первичные) и высокоорганизованные (вторичные) признаки у растений;</p>  |
|   |   | <p>Навыки: владеет навыками сбора растений и их гербаризации;</p>  |

### **3. Место практики в структуре образовательной программы**

Практика относится к обязательной части, блока Б2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки и является обязательной к прохождению.

Прохождение практики основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении следующих дисциплин:

#### **1. Фитценология**

Для прохождения практики обучающийся должен:

Знать:

- основы экологии растений, фитоценологии, геоботаники, морфологии, анатомии и систематики растений;
- основных диагностических признаков растений, имеющих наибольшее распространение и значение в образовании растительности городских территорий;
- таксономические признаки родов и важнейших видов растений, используемых в зеленых насаждениях;
- индикационной роли растений, редких и исчезающих видах, составе растительности в урбанизированной среде, рудеральной растительности, экологических группах напочвенного покрова;

Уметь:

- определять примитивные (первичные) и высокоорганизованные (вторичные) признаки у растений;
- различать по морфологическим признакам растения, относящиеся к разным классам;

Владеть навыками:

- использования ботанического понятийного аппарата;

### **4. Указание объёма практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах**

Продолжительность и сроки проведения практики устанавливаются учебным планом и графиком учебного процесса.

В соответствии с учебным планом практика проводится в 2 семестре.

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц (ЗЕТ); продолжительность практики – 2 недели; 0,5 академических часа контактной работы; 107,5 академических часов иной формы работы.

Конкретные сроки начала и окончания практики определяются календарным учебным графиком.

## 5. Содержание практики

| № п/п | Разделы (этапы) практики                          | Трудоемкость, час. |                   | Формируемые компетенции | * Форма текущего контроля |
|-------|---|--------------------|-------------------|-------------------------|---------------------------|
|       |   | Контактная работа  | Иная форма работы |                         |                           |
| 1     | Консультация                                      | 0,2                |                   |                         |                           |
| 2     | Практическая подготовка                           |                    | 107               |                         | -                         |
| 2.1   | Сбор и гербаризация растений городских территорий |                    | 35                | ОПК-1.1; ОПК-3.1        |                           |
|       | Морфологический анализ                            |                    | 26                | ОПК-1.1                 | отчет                     |
| 2.2   | Описание фитоценозов и растительности             |                    | 26                | ОПК-1.1                 | отчет                     |
|       | Структуры и основных признаков фитоценозов        |                    | 26                | ОПК-1.1                 | отчет                     |
| 1.3   | Подготовка отчета по практике                     | -                  | 26                | ОПК-1.1                 | отчет                     |
| 3     | Защита отчета                                     | 0,3                |                   |                         | Защита отчета по практике |

## 6. Указание форм отчетности по практике

Формой отчетности по результатам прохождения практики является отчет по практике.

Промежуточная аттестация по результатам практики проводится в форме зачета с оценкой.

Требования к составлению отчета по практике и порядок проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по результатам практики приведены в Методических рекомендациях по прохождению ознакомительной практики (<http://moodle.spbgasu.ru/course/> Кафедра архитектурной среды/ Б2.О.01(У) Научно-исследовательская работа)

## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания при проведении текущего контроля (при необходимости)

| Критерии оценивания уровня освоения компетенций |   |
|---|---|
| Показатель оценивания                           | Критерий  |
| знания  | Знание основных принципов и норм профессиональной деятельности                                |
|   | Понимание сути профессиональной деятельности, последовательности выполнения трудовых действий |
|   | Правильность ответов на вопросы   |
| умения  | Освоение методики выполнения задания  |
|   | Умение выполнять поставленные задания   |
|   | Умение анализировать результаты выполнения задания  |

|        |   |
|--------|---|
|        | Качество выполнения задания                                 |
| навыки | Быстрота выполнения трудовых действий                       |
|        | Качество выполнения трудовых действий                       |
|        | Самостоятельность планирования выполнения трудовых действий |

### Показатели оценивания результатов обучения

| Шкала оценивания             | Критерии оценивания   |
|------------------------------|---|
| оценка «отлично»             | демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий по практике, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы  |
| оценка «хорошо»              | демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий по практике, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя      |
| Оценка «удовлетворительно»   | демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, не способен применить знание теоретического материала при выполнении заданий по практике, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание при подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов |
| оценка «неудовлетворительно» | не способен правильно выполнить задания по практике   |

7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы при проведении текущего контроля и промежуточной аттестации

### Примерные задания для проведения текущего контроля успеваемости

#### Тематика индивидуальных заданий

для контроля сформированности компетенции ОПК-1.1; ОПК-3.1

1-й раздел: Морфология растений.

1.1. Сбор и гербаризация растений городских территорий;

1.2. Морфологический анализ.

2-й раздел: Систематика растений

2.1. Таксономия, номенклатура и филогенетика;

2.2. Описание фитоценозов и растительности.

3-й раздел (в следующем году): Флора и растительность урбанизированных территорий;

3.1. Анализ структуры и основных признаков фитоценозов;

3.2. Изучение экологических групп почвенного покрова, индикаторной роли растений;

- 3.3. Изучение редких и исчезающих видов, состава растительности в урбанизированной среде;
- 3.4. Изучение рудеральной растительности, геоботанических принципов распределения растительности.

**Примерный перечень вопросов (заданий) для подготовки к промежуточной аттестации по итогам практики**

Раздел 1 / Тема: Морфология растений

1. Подготовить гербарий растений
2. Описать морфологические признаки растений

Раздел 2 / Тема: Систематика растений

1. Определить принадлежность собранных материалов к основным видам растений.
2. Выполнить описание фитоценоза растительности

Раздел 3 / Тема: Флора и растительность урбанизированных территорий

1. Выявить растения-индикаторы, определить экологическую группу почвенного покрова, индикационные роли растений;
2. Выявить редкие и исчезающие виды, описать состав растительности на заданной территории.

Индивидуальные задания студентов

- изучение луговой растительности: видовое разнообразие, анатомо-морфологические и физиологические особенности в связи с местообитанием;
- знакомство с растениями светлохвойного, темнохвойного, лиственного и смешанного лесов: видовое разнообразие, особенности в связи с местообитанием ;
- изучение водной и прибрежной растительности, растений болот: видовое разнообразие и приспособительные особенности в связи с местообитанием ;
- знакомство с сорно-рудеральной растительности: видовое разнообразие и приспособительные особенности в связи с местообитанием ;

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация по практике проводится в соответствии с расписанием в форме зачета с оценкой.

Зачет с оценкой проводится в форме ответов на вопросы руководителя практики, защиты отчета по практике.

Порядок организации и проведения практики осуществляется в соответствии с Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в СПбГАСУ.

Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации

|                     | Уровень освоения и оценка   |  |   |  |
|---------------------|---|--|---|--|
|                     | Оценка «неудовлетворительно». Уровень освоения компетенции «недостаточный»  | Оценка «удовлетворительно». Уровень освоения компетенции «пороговый»   | Оценка «хорошо». Уровень освоения компетенции «углубленный»   | Оценка «отлично». Уровень освоения компетенции «продвинутой»   |
| Критерии оценивания | Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.   | Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.   | Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.  | Компетенции сформированы. Знания аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка.  |
| знания              | Обучающийся демонстрирует:<br>-существенные пробелы в знаниях теоретического материала;<br>-допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы промежуточной аттестации, отсутствуют знания и понимание основных понятий и категорий;<br>-непонимание сущности дополнительных вопросов. | Обучающийся демонстрирует:<br>-знания теоретического материала;<br>-неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов;<br>-неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы. | Обучающийся демонстрирует:<br>-знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала;<br>-твердые знания теоретического и практического материала;<br>-способен устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; | Обучающийся демонстрирует:<br>-глубокие, всесторонние и аргументированные знания теоретического материала;<br>-полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий, в рамках обсуждаемых заданий;<br>-способность устанавливать и объяснять связь практики и теории,<br>-логически последовательные, |



|                   |   |   |   |  |
|-------------------|---|---|---|--|
|                   |   |   | -правильные и конкретные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы.   | содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя.   |
| умения            | Обучающийся:<br>-не умеет выполнять практические задания;<br>- не отвечает на простые вопросы при выполнении задания. | Обучающийся:<br>- выполнил предложенное;<br>- допускаются ошибки в содержании ответа;<br>- при ответах на дополнительные вопросы допускается много неточностей. | Обучающийся:<br>-выполнил практическое задание с небольшими неточностями;<br>- показал хорошие умения в рамках освоенного материала; - Предложенные практические задания решены с небольшими неточностями;<br>- ответил на большинство дополнительных вопросов. | Обучающийся:<br>- правильно выполнил практическое задание;<br>- показал отличные умения в рамках освоенного материала;<br>- решает предложенные практические задания без ошибок;<br>- ответил на все дополнительные вопросы. |
| владение навыками | Обучающийся:<br>- не выполняет трудовые действия;<br>- не выполняет поставленного задания.                            | Обучающийся:<br>- выполняет трудовые действия медленно с подсказкой преподавателя;<br>- выполняет поставленные задания с ошибками.                              | Обучающийся:<br>-выполняет трудовые действия;<br>- выполняет все поставленные задания с небольшими неточностями.  | Обучающийся:<br>- выполняет трудовые действия.<br>- выполняет поставленные задания без ошибок.   |

Итоговая оценка при проведении промежуточной аттестации зависит от уровня сформированности компетенций и представляет собой среднее арифметическое от выставленных оценок по отдельным результатам обучения (знания, умения, владение навыками).

Оценка «отлично» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 4,5 до 5,0.

Оценка «хорошо» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 3,5 до 4,4.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,5 до 3,4.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4.

## 8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

### 8.1. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

| № п/п                            | Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы  | Количество Экземпляров / ЭБС* |
|----------------------------------|---|-------------------------------|
| <b>Основная литература</b>       |   |                               |
| 1                                | <i>Афанасьева, Н.</i> Ботаника. Экология растений в 2 ч. Часть 1 : учебник для бакалавриата и магистратуры / Н. Афанасьева, Н. А. Березина. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 352 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-07359-1. — Режим доступа : <a href="http://www.biblio-online.ru/book/BB6560BB-7F2F-41F6-9E62-E9246CCAE03E">www.biblio-online.ru/book/BB6560BB-7F2F-41F6-9E62-E9246CCAE03E</a> | ЭБС «ЮРАЙТ»                   |
| <b>Дополнительная литература</b> |   |                               |
| 2                                | Анатомия и морфология растений [Электронный ресурс] / Ямских И.Е. - Красноярск : СФУ, 2016. - Режим доступа : <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785763834093.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785763834093.html</a>   | ЭБС «Консультант студента»    |
| 3                                | Ботаника с основами экологии растений [Электронный ресурс]: учебное пособие / Хардикова С.В. - Оренбург: ОГУ, 2017. - Режим доступа : <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785741018149.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785741018149.html</a>   | ЭБС «Консультант студента»    |

#### 8.2. Перечень ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

| Наименование ресурса сети «Интернет»   | Электронный адрес ресурса   |
|--|---|
| 1. Сайт справочной правовой системы «Консультант Плюс»   | <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>     |
| 2. Определитель растений on-line<br>Открытый атлас растений и лишайников России и сопредельных стран | <a href="http://www.plantarium.ru/">http://www.plantarium.ru/</a>     |
| 3. Онлайн определитель латинских названий видов растений на английском языке                         | <a href="http://www.theplantlist.org">http://www.theplantlist.org</a> |

(Перечень интернет-ресурсов представлен на официальном сайте СПбГАСУ: [http://www.spbgasu.ru/Universitet/Biblioteka/Informacionnye\\_resursy/](http://www.spbgasu.ru/Universitet/Biblioteka/Informacionnye_resursy/))

**9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

9.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса при проведении практики, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

| № п/п | Разделы (этапы) практики       | Информационные технологии   |
|-------|--------------------------------|---|
| 1     | <i>Практическая подготовка</i> | Операционная система Microsoft Windows Standard Enrollment 58300688, дата окончания 2020-12-31, Campus 3 61795673<br>Коммуникационная платформа MS Teams, Программное обеспечение Autodesk<br>Рабочих мест: 9000 для учебных заведений<br>бессрочная многопользовательская лицензия |
| 2     | <i>Защита отчета</i>           | Операционная система Microsoft Windows Standard Enrollment 58300688, дата окончания 2020-12-31, Campus 3 61795673<br>Коммуникационная платформа MS Teams, Программное обеспечение Autodesk<br>Рабочих мест: 9000 для учебных заведений<br>бессрочная многопользовательская лицензия |

9.2. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

| Наименование ресурса сети «Интернет»   | Электронный адрес ресурса   |
|--|---|
| 1. Сайт справочной правовой системы «Консультант Плюс»   | <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>     |
| 2. Определитель растений on-line<br>Открытый атлас растений и лишайников России и сопредельных стран | <a href="http://www.plantarium.ru/">http://www.plantarium.ru/</a>     |
| 3. Онлайн определитель латинских названий видов растений на английском языке                         | <a href="http://www.theplantlist.org">http://www.theplantlist.org</a> |

9.3. Перечень информационных справочных систем

| Наименование  | Электронный адрес ресурса  |
|---|--|
| Электронная библиотечная система IPRbooks                 | www.iprbookshop.ru   |
| Электронная информационно - образовательная среда СПбГАСУ | http://moodle.spbgasu.ru/course/ Кафедра архитектурной среды/ Б2.О.01(У) Научно-исследовательская работа |

## 10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

При прохождении практики используется следующее материально-техническое обеспечение

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Перечень основного оборудования для проведения практики  | Место реализации раздела практики |
|-------|--------------------------|--|-----------------------------------|
| 1     | Практическая подготовка  | Учебная аудитория для самостоятельной работы, комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, аудиосистема), доска маркерная белая эмалевая, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Internet | Учебная аудитория СПбГАСУ         |
| 2     | Защита отчета            | Учебная аудитория, комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, аудиосистема), доска маркерная белая эмалевая, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Internet                            | Учебная аудитория СПбГАСУ         |

## 11. Особенности организации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Практика для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее лица с ОВЗ) проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Задание на практику для инвалидов и лиц с ОВЗ разрабатывается индивидуально с учетом их здоровья и особенностей профильной организации – базы практики (далее – профильная организация).

Задание на практику согласовывается с обучающимся, руководителем ОПОП и руководителем практики от профильной организации.

При выборе профильной организации учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы относительно возможных условий и видов труда обучающегося.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ выбор места прохождения практики согласуется с требованиями доступности и предусматривается возможность обмена информацией в доступных для обучающихся формах.

Объем и содержание задания на практику, отчета по практике определяются в индивидуальном порядке.

На основании личного заявления обучающегося практика (отдельные этапы практики) может проводиться в установленном порядке.