



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 почвенного 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: -существенные пробелы в знаниях теоретического материала; -допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы промежуточной аттестации, отсутствуют знания и понимание основных понятий и категорий; -непонимание сущности дополнительных вопросов.	Обучающийся демонстрирует: -знания теоретического материала; -неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; -неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы.	Обучающийся демонстрирует: -знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; -твердые знания теоретического и практического материала; -способен устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития;	Обучающийся демонстрирует: -глубокие, всесторонние и аргументированные знания теоретического материала; -полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий, в рамках обсуждаемых заданий; -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, -логически последовательные,

			-правильные и конкретные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы.	содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя.
умения	Обучающийся: -не умеет выполнять практические задания; - не отвечает на простые вопросы при выполнении задания.	Обучающийся: - выполнил предложенное; - допускаются ошибки в содержании ответа; - при ответах на дополнительные вопросы допускается много неточностей.	Обучающийся: -выполнил практическое задание с небольшими неточностями; - показал хорошие умения в рамках освоенного материала; - Предложенные практические задания решены с небольшими неточностями; - ответил на большинство дополнительных вопросов.	Обучающийся: - правильно выполнил практическое задание; - показал отличные умения в рамках освоенного материала; - решает предложенные практические задания без ошибок; - ответил на все дополнительные вопросы.
владение навыками	Обучающийся: - не выполняет трудовые действия; - не выполняет поставленного задания.	Обучающийся: - выполняет трудовые действия медленно с подсказкой преподавателя; - выполняет поставленные задания с ошибками.	Обучающийся: -выполняет трудовые действия; - выполняет все поставленные задания с небольшими неточностями.	Обучающийся: - выполняет трудовые действия. - 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 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 Коммуникационная платформа MS Teams, Программное обеспечение Autodesk Рабочих мест: 9000 для учебных заведений бессрочная многопользовательская лицензия
2	<i>Защита отчета</i>	Операционная система Microsoft Windows Standard Enrollment 58300688, дата окончания 2020-12-31, Campus 3 61795673 Коммуникационная платформа MS Teams, Программное обеспечение Autodesk Рабочих мест: 9000 для учебных заведений 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 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.