ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

Институт естественных наук

Кафедра биологии и биоинженерии

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Уровень ОПОП: Бакалавриат

Направление подготовки: 35.03.10 Ландшафтная архитектура

Профиль подготовки: Ландшафтный дизайн

Форма обучения: Заочная

Срок обучения: 2022 - 2027 уч. г. Способ проведения: Стационарная

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура (приказ № 736 от 01.08.2017 г.) и учебного плана, утвержденного Ученым советом (от 30.05.2022 г., протокол №7)

Разработчики:

Мальцев М. В., кандидат биологических наук, доцент

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол № 01 от 30.08.2022 года

Зав. кафедрой

Зорькина О. В.

1. Пояснительная записка

Цель практики - развитие навыков самостоятельной научно¬исследовательской деятельности, полученных на предыдущих этапах обучения и формирование у них профессионального мировоззрения в соответствии с целями подготовки

Задачи практики:

- - получение практических знаний о видах профильной подготовки;
- -- приобретение практических навыков анализа источников литературы;
- -- получение новых знаний и разработка рабочих планов и программ проведения научных исследований в области ландшафтной архитектуры;
- -- участие в мультидисциплинарных исследовательских и учебных программ в области ландшафтной архитектуры;
- - участие в научно-исследовательской деятельности по анализу состояния и динамики показателей качества объектов ландшафтной архитектуры;
- - сбор, обработка, ананлиз и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задач;
- - подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований в области ландшафтной архитектуры.

Перед началом практики научный руководитель дает задание и всю информация необходимую по проведению научно-исследовательской практики.

Для прохождения практики все студенты распределяются по преподавателям - организаторам по профилю подготовки, а также кураторы от базы практики, под руководством которых студенты проходят практику в производственных коллективах (при необходимости).

Индивидуальная программа деятельности студента должна быть согласована с планом работы коллектива базы практики и обусловлена целями и задачами научно -исследовательской практики.

На предприятиях, где проходит практика, студентам выделяются рабочие места для выполнения индивидуальных заданий по программе практики.

В период практики студенты подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным в подразделении и на рабочих местах.

По окончании практики студенты оформляют всю необходимую документацию в соответствии с требованиями программы практики.

Научно-исследовательская практика осуществляется в форме проведе-ния реального исследовательского проекта, выполняемого студентом в рам-ках утвержденной темы научного исследования по направлению обучения и темы научных исследований и последующей выпускной квалификационной работы с учетом интересов и возможностей предприятий, в которых она про-водится. Тема исследовательского проекта может быть определена как само-стоятельная часть научно-исследовательской работы, выполняемой в рамках научного направления выпускающей кафедры.

Научно-исследовательская работа является важным звеном в подготов-ке студента. Знакомство с основными понятиями научно-исследовательской работы изучение проблем современной науки, самостоятельное выполнение отдельных разделов тематического исследования, ограниченного, как прави-ло, рамками конкретной научной проблемы выпускной квалификационной работы, способствует повышению компетенции студентов при организации будущей научной деятельности. В процессе научно-исследовательской работы может уточняться тема выпускной квалификационной работы, определя-ются общие задачи и частные противоречия поставленной проблемы, на раз-решение которых будет направлено будущее исследование.

Как при подготовке, так и в период прохождения научно-исследовательской работы рекомендуется по возникающим вопросам обра-щаться к законодательству, учебной, монографической литературе, материа-лам, публикуемым в периодической печати. Студенту-практиканту рекомендуется совместно с руководителем научно-исследовательской работы составить на основе программы научно-исследовательской работы конкретный план прохождения научно-исследовательской работы.

Общие требования к отчету:

- четкость и логическая последовательность изложение материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неодно-значного толкования;

конкретность изложения результатов работы;

- обоснованность рекомендаций и предложений.

Структура отчета. Структурными элементами отчета являются:

- титульный лист;
- содержание;
- перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- библиографический список;
- приложения.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

«Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» является обязательным видом учебной работы, относится к обязательной части учебного плана $\Phi\Gamma OC$ ВО по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура.

«Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» проводится на 3 курсе.

Общая трудоемкость производственной практики составляет 5 зачетных единиц(-ы) продолжительностью 180 часов.

Практике «Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» предшествует изучение дисциплин (практик):

- Ландшафтное планирование;
- Стартап и основы проектной деятельности;
- Рисунок, живопись и композиция;
- Декоративная дендрология и растениеводство (цветоводство).

Производственная практика является логическим завершением изучения данных дисциплин.

Практика проводится без отрыва от аудиторных занятий.

Освоение практики «Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

- Геоинформационные системы и технологии в ландшафтной архитектуре;
- Урбоэкология;
- Фитопатология и защита растений.

3. Требования к результатам освоения практики

Процесс освоения практики направлен на формирование компетенций.

Выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

- ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках практики Студент должен знать:

основные фундаментальные законы математических и естественных наук; процессы сбора, передачи, обработки и накопления информации; технические и программные средства реализации информационных процессов в сфере профессиональной деятельности..

Студент должен уметь:

решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.

Студент должен владеть навыками:

комплексного анализа на основе применения фундаментальных знаний математических и естественных наук для решения типовых задач профессиональной деятельности, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий; навыками работы с ПК как средством управления информацией..

- ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках практики

Студент должен знать:

методологию и технику проведения эксперимента, получения и учета экспериментальных данных в области ландшафтной архитектуры..

Студент должен уметь:

применять методы научного познания при проведении экспериментальных исследований в сфере своей профессиональной деятельности..

Студент должен владеть навыками:

проведения экспериментальных исследования с применением современных средств и методов в сфере своей профессиональной деятельности..

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК) в соответствии с видами деятельности:

тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский

- ПК-1 Способен использовать знание закономерностей биологической организации и процессов жизнедеятельности растений, микроорганизмов, фитопатогенных грибов, насекомых для проектирования и осуществления мероприятий по организации, охране, мониторингу и восстановлению зеленых насаждений и объектов ландшафтной архитектуры

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках практики

Студент должен знать:

закономерности биологической организации и процессов жизнедеятельности флоры и фауны, встречающейся на объектах ландшафтной архитектуры; основных мероприятий по организации, охране, мониторингу и восстановлению зеленых насаждений и объектов ландшафтной архитектуры..

Студент должен уметь:

использовать знания закономерностей организации и процессов жизнедеятельности биологических объектов в профессиональной деятельности.

Студент должен владеть навыками:

проектирования и организации мероприятий по охране, мониторингу и восстановлению зеленых насаждений и объектов ландшафтной архитектуры с использованием знаний процессов жизнедеятельности биологических объектов..

- ПК-2 Способен применять современные методы исследования в области ландшафтной архитектуры

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках практики

Студент должен знать:

современные научные подходы и методы исследования в области ландшафтной архитектуры..

Студент должен уметь:

самостоятельно разработать методику исследования, опираясь на современные методологические подходы изучения в области ландшафтной архитектуры.

Студент должен владеть навыками:

выполнения научных исследований в области ландшафтной архитектуры на основе современных методологических приемов.

- ПК-3 Способен проводить эксперимент по заданной методике, проанализировать полученные результаты и участвовать в подготовке научно-технических отчетов, публикаций по результатам исследования в области ландшафтной архитектуры

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках практики

Студент должен знать:

методы проведения эксперимента по заданной методике, способы и методы обработки результатов исследования; особенности и этапы, структуру и форму подачи научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований в области ландшафтной архитектуры..

Студент должен уметь:

аналитически осмысливать условия и перспективы эксперимента, анализировать полученные результаты, выявлять их достоверность; составлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований в области ландшафтной архитектуры...

Студент должен владеть навыками:

методами эффективного проведения эксперимента, методами статистического анализа, использования ЭВМ; высоким уровнем составления научно-технических отчетов, обзоров, публикации по результатам выполненных исследований в области ландшафтной архитектуры.

4. Содержание и технология организации практики

Программой практики предусматривается 180 часа(-ов). За период практики студенты обязаны выполнить следующий объем работ:

No	Этап	Содержание этапа	Формиру	Коли	Оценоч-	Кол
	практики		емые	чест	ные	иче
			компетен	во	средства	ство
			ции	часо	для	бал
				В	текущего	лов
					контроля	

5. Отчетная документация по практике

Период контроля: Шестой семестр

- отчет о прохождении практики;
- отчет по практике
- доклад
- презентация

6. Фонд оценочных средств. Оценочные материалы

6.1. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

В рамках освоения практики студент демонстрирует уровни овладения компетенциями: Повышенный уровень:

обучающийся демонстрирует глубокое знание учебного материала; способен использовать сведения из различных источников для успешного исследования и поиска решения в нестандартных ситуациях; способен анализировать, проводить сравнение и обоснование выбора методов решения практико-ориентированных заданий.

Базовый уровень:

обучающийся способен понимать и интерпретировать освоенную информацию; демонстрирует осознанное владение учебным материалом и учебными умениями, навыками и способами деятельности, необходимыми для решения практико-ориентированных заданий.

Пороговый уровень:

обучающийся обладает необходимой системой знаний и владеет некоторыми умениями; демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий на репродуктивном уровне.

Уровень ниже порогового:

система знаний, необходимая для решения учебных и практико-ориентированных заданий, не сформирована; обучающийся не владеет основными умениями, навыками и способами деятельности.

Шкалы и критерии оценки студентов по практике

Уровень	Шкала оценивания для промежуточной		Шкала оценивания по
сформированности	аттестации		БРС
компетенции	Экзамен (зачет с оценкой)	Зачет	
Повышенный	5 (отлично)	зачтено	91 и более
Базовый	4 (хорошо	зачтено	71 –90
Пороговый	3 (удовлетворительно)	зачтено	60 - 70
Ниже порогового	2 (неудовлетворительно)	не зачтено	Ниже 60

Критерии оценки по результатам освоения практики

Оценка	Показатели	
Отлично	Достигнуты цель и основные задачи практики. Обучающийся	
	демонстрирует высокий уровень умений и навыков практического	
	выполнения задач практики. Обучающийся не испытывает трудности в	
	анализе профессиональной деятельности, умеет самостоятельно	
	проектировать и организовывать собственную деятельность. Отчетная	
	документация о прохождении практики оформлена аккуратно,	
	грамотно, в полном объеме; задание выполнено самостоятельно.	
Хорошо	Достигнуты цель и основные задачи практики. Обучающийся	
	демонстрирует необходимый уровень умений и навыков практического	
	выполнения задач практики. Обучающийся не всегда может	
	самостоятельно организовать собственную деятельность для решения	
	поставленных перед ним задач. Отчетная документация о прохождении	
	практики оформлена в полном объеме с незначительными замечаниями.	
Удовлетворительно	Объем практики выполнен полностью. Обучающийся демонстрирует	
	поверхностные теоретические представления в области будущей	
	профессиональной деятельности. Практические умения и навыки	
	сформированы на репродуктивном уровне. Обучающийся проявляет	
	несамостоятельность в организации собственной деятельности для	
	решения задач практики. Отчетная документация о прохождении	
	практики оформлена с замечаниями.	
Неудовлетворительн		
0	значительные недоработки и замечания по выполнению задания	
	практики.	

6.2. Типовые задания по практике

В целях освоения компетенций программы практики предусмотрены следующие вопросы, задания текущего контроля:

- ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

Студент должен знать:

основные фундаментальные законы математических и естественных наук; процессы сбора, передачи, обработки и накопления информации; технические и программные средства реализации информационных процессов в сфере профессиональной деятельности.

Вопросы, задания:

- 1. Какими основными фундаментальными законами естественных наук необходимо руководствоваться при проведении научно-исследовательских работ в области ландшафтной архитектуры.
- 2. Какие технические и программные средства используются при проведении научно-исследовательских работ в области ландшафтной архитектуры?
- 3. Приведите примеры баз данных, которые можно использовать при проведении научно-исследовательских работ в области ландшафтной архитектуры.

Студент должен уметь:

решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий

Задания:

- 1. Какие методы статистики используются при проведении научно-исследовательских работ в области ландшафтной архитектуры? Дайте их характеристику.
- 2. Как вы будете использовать знания о структуре и типе почвенного покрова при проведении научно-исследовательских работ в области ландшафтной архитектуры?
- 3. Приведите пример оценки возможности использования травянистых растений в ландшафтной архитектуре.
- 4. Приведите пример оценки возможности использования древесно-кустарниковых растений в ландшафтной архитектуре.
- 5. Банк заданий

Студент должен владеть навыками:

комплексного анализа на основе применения фундаментальных знаний математических и естественных наук для решения типовых задач профессиональной деятельности, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий; навыками работы с ПК как средством управления информацией.

Задания:

- 1. Укажите специфику комплексного подхода (анализа) к решению задач в области ландшафтной архитектуры.
- 2. Укажите специфику создания базы данных декоративных растений, используемых в области ландшафтной архитектуры. Создайте макет базы данных.
- 3. Какое программное обеспечение и базы данных вы будете использовать при создании проекта городского парка. Ответ поясните.
- 4. Банк заданий

- ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;

Студент должен знать:

методологию и технику проведения эксперимента, получения и учета экспериментальных данных в области ландшафтной архитектуры.

Вопросы, задания:

- 1. Здания и сооружения и их взаимодействие со средой.
- 2. Перечислите основные компьютерные программы, используемые в области ландшафтной архитектуры, кратко охарактеризуйте их.
- 3. Укажите специфику проведения эксперимента в области ландшафтной архитектуры.
- 4. Как происходит учет экспериментальных данных в научно-исследовательских работах в области ландшафтной архитектуры.

Студент должен уметь:

применять методы научного познания при проведении экспериментальных исследований в сфере своей профессиональной деятельности.

Задания:

- 1. Укажите специфику методологии научных исследований в области ландшафтной архитектуры.
- 2. Какие методы научного исследования используются в области ландшафтной архитектуры, дайте их характеристику и укажите специфику применения.
- 3. Укажите требования к компьютерным программам, которые используются в области ландшафтной архитектуры.
- 4. Банк заданий

Студент должен владеть навыками:

проведения экспериментальных исследования с применением современных средств и методов в сфере своей профессиональной деятельности.

Задания:

- 1. Приведите методологию оценки состояния зеленых насаждений городских парков.
- 2. Какими нормативно-правовыми документами вы будете оперировать при создании городского парка/сквера?
- 3. Охарактеризуйте этапы научного исследования в области ландшафтной архитектуры с использованием современной аппаратной базы.
- 4. Банк заданий
- ПК-1 Способен использовать знание закономерностей биологической организации и процессов жизнедеятельности растений, микроорганизмов, фитопатогенных грибов, насекомых для проектирования и осуществления мероприятий по организации, охране, мониторингу и восстановлению зеленых насаждений и объектов ландшафтной архитектуры

Студент должен знать:

закономерности биологической организации и процессов жизнедеятельности флоры и фауны, встречающейся на объектах ландшафтной архитектуры; основных мероприятий по организации, охране, мониторингу и восстановлению зеленых насаждений и объектов ландшафтной архитектуры.

Вопросы, задания:

- 1. Какие физиологические особенности характерны для прибрежной растительности?
- 2. Какие физиологические особенности характерны для растений открытых пространств (на примере степных сообществ)?
- 3. Какие физиологические особенности характерны для мезофильной растительности?
- 4. Какие физиологические особенности характерны для галофитов?
- 5. Какие физиологические особенности характерны для склерофитов?

- 6. Перечислите основные мероприятия по мониторингу зеленых насаждений.
- 7. Перечислите основные мероприятия по восстановлению зеленых насаждений.

Студент должен уметь:

использовать знания закономерностей организации и процессов жизнедеятельности биологических объектов в профессиональной деятельности

Задания:

- 1. Составить календарный план цветения растительности на объекте
- 2. Охарактерисовать биоэкологические особенности растений, используемые на местности
- 3. Банк заданий

Студент должен владеть навыками:

проектирования и организации мероприятий по охране, мониторингу и восстановлению зеленых насаждений и объектов ландшафтной архитектуры с использованием знаний процессов жизнедеятельности биологических объектов.

Задания:

- 1. Архитектурные задачи проектирования
- 2. Банк заданий

- ПК-2 Способен применять современные методы исследования в области ландшафтной архитектуры

Студент должен знать:

современные научные подходы и методы исследования в области ландшафтной архитектуры.

Вопросы, задания:

- 1. Перечислите основные методы научного исследования, реализуемые в области ландшафтной архитектуры.
- 2. Приведите общенаучные методы, реализуемые в области ландшафтной архитектуры.

Студент должен уметь:

самостоятельно разработать методику исследования, опираясь на современные методологические подходы изучения в области ландшафтной архитектуры

Задания:

- 1. Архитектурные задачи проектирования
- 2. Разработайте методику оценки состояния зеленой зоны промышленного предприятия.
- 3. Разработайте методику оценки состояния городских парков (с применением современной аппаратной базы).
- 4. Дайте оценку современным методологическим концепциям научного исследования в области ландшафтной архитектуры.

Студент должен владеть навыками:

выполнения научных исследований в области ландшафтной архитектуры на основе современных методологических приемов

Задания:

- 1. Дайте оценку современным компьютерным программам, используемых в области ландшафтной архитектуры и приведите области их применения.
- 2. Дайте оценку современной аппаратной базы, используемой в области ландшафтной архитектуры и приведите области их применения.
- 3. Банк заданий

- ПК-3 Способен проводить эксперимент по заданной методике, проанализировать полученные результаты и участвовать в подготовке научно-технических отчетов, публикаций по результатам исследования в области ландшафтной архитектуры

Студент должен знать:

методы проведения эксперимента по заданной методике, способы и методы обработки результатов исследования; особенности и этапы, структуру и форму подачи научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований в области ландшафтной архитектуры.

Вопросы, задания:

- 1. Приведите примеры экспериментальных методов, используемых в области ландшафтной архитектуры.
- 2. Какова специфика обработки экспериментальных данных характерна для ландшафтной архитектуры?
- 3. Укажите структуру научного отчета (в области ландшафтной архитектуры).
- 4. Укажите структуру научной статьи (научной публикации), типичной для ландшафтной архитектуры.

Студент должен уметь:

аналитически осмысливать условия и перспективы эксперимента, анализировать полученные результаты, выявлять их достоверность; составлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований в области ландшафтной архитектуры.

Задания:

- 1. Охарактеризуйте типичные условия, характерные для научно-исследовательских работа в области ландшафтной архитектуры.
- 2. Приведите пример анализа данных, полученных в ходе эксперимента в области ландшафтной архитектуры.
- 3. Опишите технологию написания научно-исследовательского отчета в области ландшафтной архитектуры.
- 4. Опишите технологию написания обзорного исследования в области ландшафтной архитектуры.
- 5. Банк заданий

Студент должен владеть навыками:

методами эффективного проведения эксперимента, методами статистического анализа, использования ЭВМ; высоким уровнем составления научно-технических отчетов, обзоров, публикации по результатам выполненных исследований в области ландшафтной архитектуры

Задания:

- 1. Дайте характеристику типичным затруднениям, возникающим в ходе эесперимента в области ландшафтной архитектуры.
- 2. Какие методы математической статистики вам известны? Приведите пример научного экспримента в области ландшафтной архитектуры, в которых они могут быть применимы.
- 3. Приведите типичные ошибки, возникающие при составлении научных отчетов по результатам исследований в области ландшафтной архитектуры и как их избежать?
- 4. Банк заданий

6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка качества освоения практики включает текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся.

К основным формам текущего контроля относятся устный опрос, собеседование, письменные

задания (формирование письменного отчета). К основным формам промежуточной аттестации относится письменный отчет о прохождении практики.

Устный опрос, собеседование представляет собой средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с целью, задачами практики, техникой безопасности (в случаях прохождения практики на предприятиях или в случаях проведения практики выездным или полевым способом), и рассчитанное на выяснение объема теоретических знаний и умений, необходимых для выполнения заданий в рамках Письменные задания (формирование разделов отчета) самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов решения практикоориентированных задач из области будущей профессиональной деятельности; анализа нормативно-правовых документов и др. К основным формам промежуточной аттестации обучающихся является зачет с оценкой. Оценочным средством промежуточной аттестации по практике является письменный отчет обучающегося о прохождении практики. Отчет о прохождении практики оформляются по установленному образцу, включает в себя сведения о месте, сроках прохождения практики, описание выполненных работ в соответствии с этапами практики; отчет содержит отзыв руководителя практики от университета и отзыв руководителя практики от базы практики.

7. Учебно-методическое обеспечение

7.1 Основная литература

- 1. Самофалова И. А. Ознакомительная практика по геологии, почвоведению, ландшафтоведению, химии, физике, мелиорации, географии, эрозии и картографии почв (раздел география почв) [Электронный ресурс]: учебное Издание 1 ПГАТУ, 2022. 157 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/296969
- 2. Ландшафтное планирование [Электронный ресурс]: учебно-методическое ВГТУ, 2022. 19 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/300911
- 3. Кундик Т. М. Ландшафтный дизайн и декоративное садоводство. Практикум [Электронный ресурс]: учебное Издание 5-е изд., стер. Лань, 2024. 60 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/382334
- 4. Васильева Вера Алексеевна Ландшафтный дизайн малого сада [Электронный ресурс]: учебное Издание пер. и доп Юрайт, 2024. 175 с. Режим доступа: https://urait.ru/bcode/534102

7.2 Дополнительная литература

- 1. Волчек А. А. Оптимизация управления природопользованием и эколого-экономическими системами регионов [Электронный ресурс]: Директ-Медиа, 2021. Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618742
- 2. Ворончихина Евгения Александровна Основы ландшафтоведения [Электронный ресурс]: учебное Юрайт, 2024. 210 с. Режим доступа: https://urait.ru/bcode/544382
- В качестве учебно-методического обеспечения могут быть использованы другие учебные, учебно-методические и научные источники по профилю практики, содержащиеся в электронно-библиотечных системах, указанных в п. 7.5 «Электронно-библиотечные системы».

7.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- 1. https://urait.ru/ ЭБС Юрайт
- 2. https://e.lanbook.com/ ЭБС "Лань"
- 3. http://library.volsu.ru/ Научная библиотека ВолГУ им О.В. Иншакова

7.4. Электронно-библиотечные системы

8. Перечень информационных технологий

В учебном процессе активно используются информационные технологии с применением современных средств телекоммуникации; электронные учебники и обучающие компьютерные программы. Каждый обучающийся обеспечен неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) университета. ЭИОС предоставляет открытый доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к электронным библиотечным системам и электронным образовательным ресурсам.

8.1 Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

- 1. 7-zip
- 2. Microsoft Windows (не ниже XP)
- 3. Microsoft Office (не ниже 2003)
- 4. Антивирус Kaspersky
- 5. Adobe Acrobat Reader
- 6. Специальное программное обеспечение указывается в методических материалах по ОПОП (при необходимости)

8.2 Перечень информационно-справочных систем (обновление выполняется еженедельно)

- 1. Гарант Максимум
- 2. Консультант Плюс

9. Методические указания для лиц с ОВЗ и инвалидов

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

10. Материально-техническое обеспечение

Практика может проводиться в сторонних организациях или в структурных подразделениях университета, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом. Материально-техническая база организации, где проводится практика, должна включать в свой состав помещения и оборудование для проведения всех видов работ, предусмотренных программой практики. Для подготовки и непосредственной организации проведения практики, выполнения самостоятельной работы студентов, подготовки и предоставления отчетов по практике университет обеспечивает обучающихся материально-технической базой, включающей в свой состав аудитории для проведения самостоятельной работы студентов с доступом к сети Интернет.