


Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Брянский государственный инженерно-технологический университет»

Кафедра ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства

«Утверждаю»
Директор института ЛКТиЭ


_____ Д.И. Нартов

«31» 08 2017 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**Учебная практика по получению первичных профессиональных умений
и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-
исследовательской деятельности (урбоэкология).**

(1 зачетная единица – 4 дня)

Направление подготовки бакалавров 35.03.05 Садоводство

Профиль подготовки Ландшафтное строительство

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Выпускающая кафедра Ландшафтная архитектура и садово-парковое
строительство

Программа практики разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 20 октября 2015 г. № 1165 и учебным планом.

Рецензент: Марченко С.И. к.с.-х.н., доцент кафедры «Лесного дела»
ФГБОУ ВО «БГИТУ» _____

Программа практики обсуждена на заседании кафедры
« 28 » 08.2017 г. Протокол № 1

Зав. кафедрой ЛАи СПС к.б.н, доцент _____ (Шлапакова С.Н.)

Рекомендовано УМК института ЛКТиЭ:
протокол от 30.08.17 г. № 1

Зам. председателя УМК

к. с.-х. н., доцент _____ (Балухта Л.П.)

Программа практики
составлена: к.с.-х.н., доцент _____ (Адамович И.Ю.)

Программа практики актуальна на 2018-2019 уч.год
(рассмотрена на заседании кафедры ЛАи СПС 27.08.2018, протокол № 1)

Зав. кафедрой ЛАи СПС к.б.н, доцент _____ (Шлапакова С.Н.)

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель учебной практики по урбоэкологии - закрепление теоретических знаний и получение практических навыков по специальности. Практика позволит студентам развить представления о сущности процесса урбанизации и связанных с ним экологических проблемах, основных направлениях обеспечения экологически безопасного существования в городах, возникновении и роли урбо- и антропоценозов, основных методов защиты среды от негативного антропогенного воздействия. В ходе практики происходит закрепление студентами знаний, полученных на аудиторных занятиях и самостоятельной работе, приобретение практических навыков, освоение методов оценки состояния урбоэкосистем, определение показателей экологического равновесия урбанизированных территорий, определение степени опасности предприятия, автотранспорта, дороги и территориального производственного комплексов.

Целью проведения практики является достижение следующих результатов обучения:

знания:

на уровне представлений:

- иметь представление о сущности процесса урбанизации и связанных с ним экологических проблемах;
- иметь представление об основных направлениях обеспечения экологически безопасного существования в городах;
- иметь представление об истории возникновения и роли урбо- и антропоценозов;
- иметь представление об особенностях флоры и фауны городов;
- иметь представление о санитарно-гигиенических аспектах городской среды.

на уровне воспроизведения:

- знать историю возникновения и роль городов (положительные и отрицательные стороны жизни в них);
- знать причины интенсивного замещения естественных биоценозов урбо и антропоценозами;
- знать особенности флоры и фауны городов;
- знать влияние на экологические проблемы городов градостроительства, планировки города, размещения крупных промышленных и иных комплексов с учетом их роста и развития, выбора транспортной системы;
- знать санитарно-гигиенические аспекты городской среды;
- знать роль и значение квалифицированной экологической экспертизы.
- знать основные методы защиты среды от негативного антропогенного воздействия.

на уровне понимания:

- понимать предмет и задачи урбоэкологии, основные причины и закономерности образования урбанизированных территорий;
- понимать особенности соотношения общества с географической, социальной и культурной средами, т.е. со средой, окружающей человека;
- понимать главную цель урбоэкологии, как оптимизацию сосуществования человека и окружающей среды на системной основе.

умения:

теоретические:

- уметь решать проблемы и находить пути совершенствования городской среды;
- уметь применять методы оценки состояния окружающей среды в урбо- и антропоценозах.
- уметь находить пути преодоления разрыва между человеком и природой.

практические:

- находить возможные пути решения наиболее острых вопросов городской агломерации;
- уметь устанавливать взаимосвязь экологических проблем городов с градостроительством, планировкой города, размещением крупных промышленных и иных комплексов с учетом их роста и развития, выбором транспортной системы.
- уметь использовать результаты квалифицированной экологической экспертизы.

Владения:

- навыками оценки состояния окружающей среды в городах, расчёта интенсивности химического и физического загрязнения городской среды, показателей устойчивого развития урбанизированных территорий;
- навыками нахождения возможных путей решения наиболее острых вопросов городской агломерации;
- определение основных направлений обеспечения экологически безопасного существования в городах.

В результате прохождения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, должны быть сформированы следующие компетенции:

Общепрофессиональные компетенции:

Общепрофессиональные компетенции:

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математи-

ческого анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (**ОПК-2**)

В результате освоения компетенции **ОПК-2** бакалавр должен:

Знать: предмет и задачи урбоэкологии, основные причины и закономерности образования урбанизированных территорий; историю возникновения и роль городов (положительные и отрицательные стороны жизни в них); сущность процесса урбанизации и связанные с ним экологические проблемы; причины интенсивного замещения естественных биоценозов урбо- и антропоценозами; основные методы защиты среды от негативного антропогенного воздействия; основные направления обеспечения экологически безопасного существования в городах;

Уметь: применять методы оценки состояния окружающей среды в урбо- и антропоценозах; находить пути преодоления разрыва между человеком и природой; устанавливать взаимосвязь экологических проблем городов с градостроительством, планировкой города, размещением крупных промышленных и иных комплексов с учетом их роста и развития, выбором транспортной системы.

Владеть: навыками нахождения возможных путей решения наиболее острых вопросов городской агломерации; определение основных направлений обеспечения экологически безопасного существования в городах.

Профессиональные компетенции:

Научно-исследовательская деятельность

- способностью к обобщению и статистическому анализу результатов полевых и лабораторных исследований, формулированию выводов и рекомендаций производству (**ПК-22**)

В результате освоения компетенции **ПК-22** бакалавр должен:

Знать: особенности соотношения общества с географической, социальной и культурной средами, т.е. со средой, окружающей человека; историю возникновения и роли урбо- и антропоценозов; особенности флоры и фауны городов; санитарно-гигиенические аспекты городской среды; влияние на экологические проблемы городов градостроительства, планировки города, размещения крупных промышленных и иных комплексов с учетом их роста и развития, выбора транспортной системы; санитарно-гигиенические аспекты городской среды; роль и значение квалифицированной экологической экспертизы.

Уметь: решать проблемы и находить пути совершенствования городской среды; находить возможные пути решения наиболее острых вопросов городской агломерации; использовать результаты квалифицированной экологической экспертизы.

Владеть: навыками оценки состояния окружающей среды в городах, расчёта интенсивности химического и физического загрязнения городской среды, показателей устойчивого развития урбанизированных территорий.

Тип учебной практики по урбоэкологии - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Форма проведения практики

Студенты работают под руководством преподавателя кафедры. Ответственность за организацию и проведение практики несут: директор института, заведующий кафедрой, преподаватель – руководитель практикой студентов. Организация проведения практики: групповая (или по бригадам).

Студенты, выполнившие программу практики согласно заданию, защищают отчет. Форма контроля – зачет.

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

2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Учебная практика по урбоэкологии относится к Блоку 2 "Практики" учебного плана по направлению 35.03.05 Садоводство.

Для изучения учебной практики по урбоэкологии» необходим ряд требований к входным знаниям, умениям и компетенциям бакалавров.

Бакалавр должен:

Знать урбоэкологию, основы экологии, основные принципы географической, биологической, медицинской наук, основы градостроительных понятий, закономерностей и методов.

Уметь использовать основные методы научного анализа, уметь применять навыки из освоенных естественных и гуманитарных дисциплин.

Владеть базовыми понятиями урбоэкологической, географической, биологической, медицинской, экологической, градостроительной наук.

Предшествующими для учебной практики по урбоэкологии является дисциплины: «Ботаника», «История», «Геодезия», «Химия». Учебная практика по урбоэкологии является основой для дисциплин: «Философия», «Метеорология и климатология», «Безопасность жизнедеятельности», «Рекультивация ландшафтов», «Почвоведение».

Указанные связи и содержание учебной практики по урбоэкологии дают системное представление о комплексе изучаемых дисциплин в соответствии с ФГОС ВО, что обеспечивает соответствующий теоретический уровень и практическую направленность в системе обучения и будущей деятельности бакалавра садоводства.

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет 1 зачетная единица, 36 ч.

Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов (для каждой формы обучения)
	Очная 2 семестр
Учебная практика:	36 часа
Вид промежуточной аттестации	Зачет дифференцированный
Общая трудоемкость:	4 дня – 36 часов

3.1 Содержание учебной практики

Учебная практика является одним из важнейших видов занятий по урбо-экологии. Цель практики – закрепление теоретических знаний и получение практических навыков по специальности. Методические указания помогут студенту развить представления о сущности процесса урбанизации и связанных с ним экологических проблемах, основных направлениях обеспечения экологически безопасного существования в городах, возникновении и роли урбо- и антропоценозов, основных методов защиты среды от негативного антропогенного воздействия.

В программу учебной практики входит изучение в естественной обстановке урбоэкосистем в различных экологических условиях, закрепление навыков анализа экологической обстановки урбоэкоценоза, навыки мониторинга.

Учебная практика по урбоэкологии проводится после изучения теоретического курса и выполнения лабораторного практикума. На нее отведено 24 часа учебного времени или 4 рабочих дней. Студенты объединяются в бригады по 3-4 человека, каждая бригада должна иметь: тетрадь для фиксации данных и расчетов, простой карандаш, ручку, рулетку, бланки описания пробных площадей.

3.2 План и программа практики

- 1) 1-й день организационное собрание, ознакомительная экскурсия.
- 2) 2-3-й дни – экскурсия в различные типы урбоэкосистем, мониторинг, сбор, и обработка данных, сбор и анализ биоиндикаторов.
- 3) 4-й день – систематизация и анализ данных, сдача зачета по практике.

Практические работы выполняются в соответствии с «Методическими указаниями к учебной практике для студентов 1 курса ИЛКТиЭ, обучающи-

мися по направлению подготовки бакалавров 35.03.05 "Садоводство", входящими в УМК практики.

Зачет по учебной практике по урбоэкологии ставится при выполнении следующих требований:

1. Представить отчет о выполнении всех практических заданий;
2. Уметь проводить практические работы в области мониторинга.

3.3 Самостоятельная работа студентов

Самостоятельная работа студентов направлена на углубление и закрепление знаний, развитие практических и интеллектуальных умений, комплекса универсальных (общекультурных) и профессиональных компетенций, повышение творческого потенциала студентов.

Самостоятельная работа студентов при прохождении практики предусмотрена в следующих видах и формах:

1. Поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме .
2. Работа с нормативными документами.
3. Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку.
4. Поиск, анализ, структурирование и презентация информации.

В качестве учебно-методического обеспечения самостоятельной работы студентов в период прохождения практики выступают Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО «БГИТУ», программа практики, индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики, учебно-методические материалы кафедр.

4 ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

К формам контроля освоения учебной практики по урбоэкологии относятся:

Входным контролем для учебной практики по урбоэкологии является сданный зачет по этой практике.

Текущий контроль успеваемости производится в течение практики ведущим преподавателем в следующих формах:

- проверка качества выполнения полевых работ (проверка правильности заполнения полевых ведомостей, материалов мониторинга, сбора и обработки данных, сбора и анализа биоиндикаторов).
- проверка разделов отчета, консультации по обработке материалов и оформления полевых данных согласно плану проведения учебной практики.

Текущий контроль успеваемости при прохождении производственной практики осуществляется в форме обратной связи (онлайн, оффлайн) руководителя практики и обучающегося посредством сети Internet.

Результаты текущего контроля прохождения практики учитываются ведущим преподавателем при промежуточной аттестации.

Промежуточный контроль (промежуточная аттестация). Промежуточный контроль по результатам семестра по практике проходит в форме зачета (2 семестр).

Основанием для допуска к промежуточной аттестации по практике по получению первичных профессиональных умений и навыков и её зачета служат:

- задание по практике,
- характеристика – отзыв,
- положительный отзыв научного руководителя от кафедры,
- отчет по практике.

Промежуточная аттестация по итогам практики включает составление, оформление и защиту отчета о прохождении учебной практики.

Зачет проводится в форме собеседования по защищаемым положениям отчета и по дополнительным вопросам к зачету.

Зачет оценивается в баллах: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», - и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающегося.

Формирование рейтинговой оценки деятельности студентов в течение практики, включая промежуточную аттестацию осуществляется на основании графика учебного процесса и контроля текущей успеваемости по практике (нижеследующая таблица).

Студент, не выполнивший программу практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, получивший отрицательный отзыв или незачет при защите отчета, приобретает академическую задолженность

Всего часов по УП - 36 часов; промежуточная аттестация - *зачет*

[illegible]

5 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Фонды оценочных средств, позволяющие осуществить контроль уровня сформированности компетенций, включают:

5.1 Материалы для проведения текущего контроля:

5.1.1 вопросы текущего контроля успеваемости.

5.2 Материалы для проведения промежуточной аттестации:

5.2.1 вопросы к зачету

5.3 Материалы для контроля остаточных знаний:

5.3.1 вопросы для контроля остаточных знаний

Фонды оценочных средств размещены в УМК практики «Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (урбоэкология)».

Формы контроля приобретения студентами компетенций представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Этапы и формы контроля формирования компетенций в рамках практики*

Код компетенции	Содержание компетенции	Раздел содержания практики	Оценочные средства	Форма контроля
Общепрофессиональных:				
ОПК-2	- способностью использовать основные законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.	1-3	5.1.1; 5.2.1; 5.3.1;	Устный опрос Письменный ответ на задания
профессиональных:				
ПК-22	- способностью к обобщению и статистическому анализу результатов полевых и лабораторных исследований, формулированию выводов и рекомендаций производству.	1-3	5.1.1; 5.2.1; 5.3.1;	Устный опрос Письменный ответ на задания

*Этапы формирования компетенций в рамках основной профессиональной образовательной программы отражены в соответствующей матрице компетенций

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

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

- индивидуальное собеседование;
- письменные ответы на вопросы;
- тестирование.

Индивидуальное собеседование, письменная работа проводятся по разработанным вопросам по отдельному учебному элементу программы (практике). Задания данного типа включают материалы пп. 5.1.1, 5.2.1 настоящей программы.

Для оценивания результатов обучения в виде умений и владений используются:

- выполнение практических контрольных заданий, включающих несколько задач (вопросов) в виде краткой формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить, или описание результата, который нужно получить. Задания данного типа включают материалы пп. 5.1.1 настоящих программы.

- выполнение комплексных заданий, которые требуют многоходовых решений как в типичной, так и в нестандартной ситуациях. Это задания в открытой форме, требующие поэтапного решения и развернутого ответа, в т.ч. задания на индивидуальное или коллективное выполнение проектов, на выполнение практических действий или лабораторных работ. Задания данного типа включают материалы пп. 5.1.1, 5.2.1, 5.3.1 настоящей программы.

Критерии оценки учебных действий студентов приводятся в фондах оценочных средств УМК данной практики.

Таблица 5.2 – *Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах формирования в рамках дисциплины

Код компетенции	Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания				
		1	2	3	4	5
ОПК-2	<p>Показатели на уровне знаний:</p> <p>знать сущность процесса урбанизации и связанные с ним экологические проблемы; знать основные направления обеспечения экологически безопасного существования в городах;</p> <p>знать историю возникновения и роль урбо- и антропоценозов, особенности флоры и фауны городов, санитарно-гигиенические аспекты городской среды.</p>	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания сущности процесса урбанизации и связанных с ним экологических проблем; знания основных направлений обеспечения экологически безопасного существования в городах; знания истории возникновения и роль урбо- и антропоценозов, особенностей флоры и фауны городов, санитарно-гигиенических аспектов городской	Неполные знания сущности процесса урбанизации и связанных с ним экологических проблем; знания основных направлений обеспечения экологически безопасного существования в городах; знания истории возникновения и роль урбо- и антропоценозов, особенностей флоры и фауны городов, санитарно-гигиенических аспектов городской	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания сущности процесса урбанизации и связанных с ним экологических проблем; знания основных направлений обеспечения экологически безопасного существования в городах; знания истории возникновения и роль урбо- и антропоценозов, особенностей флоры и фауны городов, санитарно-гигиенических аспектов	Сформированные и систематические знания сущности процесса урбанизации и связанных с ним экологических проблем; знания основных направлений обеспечения экологически безопасного существования в городах; знания истории возникновения и роль урбо- и антропоценозов, особенностей флоры и фауны городов, санитарно-гигиенических аспектов

			среды.	среды.	тов городской среды.	пектов городской среды.
	<p>Показатели на уровне умений:</p> <p>уметь решать проблемы и находить пути совершенствования городской среды; уметь применять методы оценки состояния окружающей среды в урбо- и антропоценозах. уметь находить пути преодоления разрыва между человеком и природой.</p>	Отсутствие умений	Частично освоенные умения решать проблемы и находить пути совершенствования городской среды; умения применять методы оценки состояния окружающей среды в урбо- и антропоценозах. умения находить пути преодоления разрыва между человеком и природой.	В целом успешные, но не систематические умения решать проблемы и находить пути совершенствования городской среды; уметь применять методы оценки состояния окружающей среды в урбо- и антропоценозах. уметь находить пути преодоления разрыва между человеком и природой.	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения решать проблемы и находить пути совершенствования городской среды; уметь применять методы оценки состояния окружающей среды в урбо- и антропоценозах. уметь находить пути преодоления разрыва между человеком и природой.	Успешные и систематические умения решать проблемы и находить пути совершенствования городской среды; уметь применять методы оценки состояния окружающей среды в урбо- и антропоценозах. уметь находить пути преодоления разрыва между человеком и природой.

	<p>Показатели на уровне владений:</p> <p>владеть навыками оценки состояния окружающей среды в городах, расчёта интенсивности химического и физического загрязнения городской среды, показателей устойчивого развития урбанизированных территорий</p>	Отсутствие навыков	Фрагментарное приращение навыков оценки состояния окружающей среды в городах, расчёта интенсивности химического и физического загрязнения городской среды, показателей устойчивого развития урбанизированных территорий	В целом успешное, но не систематическое применение навыков оценки состояния окружающей среды в городах, расчёта интенсивности химического и физического загрязнения городской среды, показателей устойчивого развития урбанизированных территорий	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков оценки состояния окружающей среды в городах, расчёта интенсивности химического и физического загрязнения городской среды, показателей устойчивого развития урбанизированных территорий	Успешное и систематическое применение навыков оценки состояния окружающей среды в городах, расчёта интенсивности химического и физического загрязнения городской среды, показателей устойчивого развития урбанизированных территорий.
ПК-22	<p>Показатели на уровне знаний:</p> <p>знать историю возникновения и роль городов, причины интенсивного замещения естественных биотопов урбо и антропоценозами; особенности флоры и фауны городов; влияние на экологические проблемы городов градостроительства, планировки города, размещения крупных</p>	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания: истории возникновения и роли городов, причин интенсивного замещения естественных биотопов урбо и антропоценозами; особенностей флоры и фауны городов; влияние на экологические проблемы городов градостроительства, планировки города, размещение	Неполные знания: истории возникновения и роли городов, причин интенсивного замещения естественных биотопов урбо и антропоценозами; особенностей флоры и фауны городов; влияние на экологические проблемы городов градостроительства, планировки города, размещение	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания: истории возникновения и роли городов, причин интенсивного замещения естественных биотопов урбо и антропоценозами; особенностей флоры и фауны городов; влияние на экологические проблемы городов	Сформированные и систематические знания истории возникновения и роли городов, причин интенсивного замещения естественных биотопов урбо и антропоценозами; особенностей флоры и фауны городов; влияние на экологические проблемы

	промышленных и иных комплексов с учетом их роста и развития, выбора транспортной системы; санитарно-гигиенические аспекты городской среды; роль и значение квалифицированной экологической экспертизы. основные методы защиты среды от негативного антропогенного воздействия.		ния крупных промышленных и иных комплексов с учетом их роста и развития, выбора транспортной системы; санитарно-гигиенических аспектов городской среды; роли и значения квалифицированной экологической экспертизы. основных методов защиты среды от негативного антропогенного воздействия.	тельства, планировки города, размещения крупных промышленных и иных комплексов с учетом их роста и развития, выбора транспортной системы; санитарно-гигиенических аспектов городской среды; роли и значения квалифицированной экологической экспертизы. основных методов защиты среды от негативного антропогенного воздействия.	градостроительства, планировки города, размещения крупных промышленных и иных комплексов с учетом их роста и развития, выбора транспортной системы; санитарно-гигиенических аспектов городской среды; роли и значения квалифицированной экологической экспертизы. основных методов защиты среды от негативного антропогенного воздействия.	городов градостроительства, планировки города, размещения крупных промышленных и иных комплексов с учетом их роста и развития, выбора транспортной системы; санитарно-гигиенических аспектов городской среды; роли и значения квалифицированной экологической экспертизы. основных методов защиты среды от негативного антропогенного воздействия.
Показатели на уровне умений: находить возможные пути решения наиболее острых вопросов городской агломерации; уметь устанавливать взаимо-	Отсутствии умений	Частично освоенные умения находить возможные пути решения наиболее острых вопросов городской агломерации; уметь устанавливать взаимосвязь эко-	В целом успешные, но не систематические умения находить возможные пути решения наиболее острых вопросов городской агломерации; уметь уста-	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения находить возможные пути решения наиболее острых вопросов городской агломерации; уметь устанавли-	Успешное и систематическое умение находить возможные пути решения наиболее острых вопросов городской агломерации; уметь устанавливать взаимо-	

	связь экологических проблем городов с градостроительством, планировкой города, размещением крупных промышленных и иных комплексов с учетом их роста и развития, выбором транспортной системы; уметь использовать результаты квалифицированной экологической экспертизы.		гических проблем городов с градостроительством, планировкой города, размещением крупных промышленных и иных комплексов с учетом их роста и развития, выбором транспортной системы; уметь использовать результаты квалифицированной экологической экспертизы.	навливать взаимосвязь экологических проблем городов с градостроительством, планировкой города, размещением крупных промышленных и иных комплексов с учетом их роста и развития, выбором транспортной системы; уметь использовать результаты квалифицированной экологической экспертизы.	вать взаимосвязь экологических проблем городов с градостроительством, планировкой города, размещением крупных промышленных и иных комплексов с учетом их роста и развития, выбором транспортной системы; уметь использовать результаты квалифицированной экологической экспертизы.	связь экологических проблем городов с градостроительством, планировкой города, размещением крупных промышленных и иных комплексов с учетом их роста и развития, выбором транспортной системы; уметь использовать результаты квалифицированной экологической экспертизы.
--	---	--	--	---	--	---

	<p>Показатели на уровне владений:</p> <p>владение навыками нахождения возможных путей решения наиболее острых вопросов городской агломерации, определения основных направлений обеспечения экологически безопасного существования в городах..</p>	Отсутствие навыков	<p>Фрагментарное применение навыков нахождения возможных путей решения наиболее острых вопросов городской агломерации, определения основных направлений обеспечения экологически безопасного существования в городах.</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков нахождения возможных путей решения наиболее острых вопросов городской агломерации, определения основных направлений обеспечения экологически безопасного существования в городах.</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков нахождения возможных путей решения наиболее острых вопросов городской агломерации, определения основных направлений обеспечения экологически безопасного существования в городах.</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков нахождения возможных путей решения наиболее острых вопросов городской агломерации, определения основных направлений обеспечения экологически безопасного существования в городах.</p>
--	--	--------------------	---	---	---	--

* Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах формирования в рамках ОПОП представлены в фондах оценочных средств соответствующих дисциплин (в соответствии с матрицей компетенций)

**В качестве планируемых результатов обучения для формирования компетенции могут быть выделены не все предложенные категории («владеть (навыком, методом, способом, технологией пр.), «уметь» и «знать»)), а только их часть, при этом под указанными категориями понимается:

«знать» – воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты.

«уметь» – решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения;

«иметь навык» – многократно применять «умение», довести «умение» до автоматизма

«владеть» – решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе получения опыта деятельности.

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

Для оценивания результатов обучения в виде знаний, умений и владений используются следующие типы контроля:

- индивидуальное собеседование;
- письменные ответы на вопросы.

Индивидуальное собеседование, письменная работа проводятся по разработанным вопросам по отдельному учебному элементу программы (**Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (урбоэкология)**). Задания данного типа включают материалы пп. 5.1.1, 5.2.1, 5.3.1 настоящей программы практики.

Критерии оценки учебных действий студентов приводятся в фондах оценочных средств УМК данной практики.

Таблица 5.3 – Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Критерии обучения для формирования компетенций (в соответствии с таблицей 3.1)	1	2	3	4	5
Количество баллов (в соответствии с бально-рейтинговой системой)	0-20	21-59	60-70	71-85	86-100
Уровень сформированности компетенций	предпороговый		пороговый	высокий	высший

Максимальное количество баллов за работу на объекте практики – 60 баллов. Максимальное количество баллов за обработку и анализ результатов, составление отчета и по результатам собеседования – 40 баллов.

Степень соответствия содержания и качества подготовки требованиям ФГОС ВО определяется приобретением компетенций, которые считаются сформированными в рамках данной дисциплины, если студент преодолевает пороговый уровень сформированности компетенций.

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1 Основная литература.

6.1.1 Городская экология: учеб пособие для студентов высших учебных заведений/ А.Н. Тетиор. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 331с.

6.1.2 Экология и охрана окружающей среды : [Электронный ресурс]: учебник / В.И. Коробкин, Пепод ред.Л.В. льский. — Москва : КноРус, 2017. — 329 с. — Для бакалавров. — ISBN 978-5-406-03391-3. Режим доступа: <https://www.book.ru/book/921375>

6.2 Дополнительная литература.

6.2.1 Экология городской среды: учебное пособие / В.А Хомич. – М.: Издательство ассоциации строительных вузов, 2006. - 238 с.

6.2.2 Градостроительная экология: учебное пособие / Н.В.Маслов. – М.: «Высшая школа», 2003. – 284 с.

6.2.3 Экология города: учебное пособие / В.В Денисов, А.С Курбатова и др. – М.: «Март», 2008. - 831 с.

6.3 Учебно-методические материалы.

6.3.1. Урбоэкология и мониторинг: методические указания к учебной практике по «Урбоэкологии и мониторингу» для студентов I курса ИЛКТиЭ, обучающимися по направлению подготовки бакалавров 35.03.05 "Садоводство" [Текст]/ Брян. гос. инженер.-технол.унив. каф. ЛАиСПС; сост.: Адамович И.Ю., Шлапакова С.Н.- Брянск, 2017 г. – 14 с.

6.4 Программное обеспечение, интернет-ресурсы, электронные библиотечные системы

Пакет программ MS Office;

Система дистанционного обучения «Moodle»;

Электронная библиотечная система: <http://e.lanbook.com>

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

ЭБС ООО «Издательство «Лань».

ЭБС ООО «Издательство «Кнорус».

Доступ к локальной сети, базам данных БГИТУ

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

На учебной практике используется следующее материально-техническое обеспечение:

Учебная аудитория №310 (кабинет ландшафтных конструкций и ландшафтного дизайна) в учебном корпусе №2 *(для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации):*

Специализированная мебель: доска - 1 шт., столы ученические - 13 шт., стулья ученические - 27 шт., шкаф книжный - 2 шт., сейф - 1 шт.

Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: ноутбук Toshiba satellite с 660-2gj 2101040069a, мультимедиа-проектор Benq MP S/2, экран на штативе 180*180, белый матовый, аудиосистема.

Лицензионное программное обеспечение: а) операционные системы и дополнения MS Office (Microsoft Imagine – факультетская подписка на программные продукты компании Microsoft (включает в себя рабочие операционные системы Windows Windows XP, Windows 7, Windows 8.1, Windows 10 и другие, средства для разработки, дополнительные модули Microsoft Office – MS FrontPage, MSVisio, MS Project, MS Access, MS) Гос. контракт №0327100008214000033-0019832-01); б) Офисные пакеты, работа с текстом (MS Office 2007 Лицензии №42163278, №42520331, Acrobat Professional 11.0 Лицензия № 65195558, Acrobat Reader, Foxit Reader – свободно распространяемые просмотрщики PDF и DjVU, ABBYY FineReader 11 Corporate Edition, код AF11-3S1P05-102/AD); в) безопасность и антивирусное обеспечение (антивирусный пакет Kaspersky Enterprise Spase Security 17E0-150812-061815).

Аудитория № 305 в учебном корпусе №2 *(помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования):*

Специализированная мебель: шкаф семенной для хранения семян 167004-1 шт., стол одностумбовый-5 шт., стол ученический -2 шт., стул полу-

мягкий-5 шт., шкаф книжный-5 шт., сейф-1 шт., сейф металлический ва0738-1 шт.

Оборудование: лазерный дальномер MetrovCONDTRROL 100Pro - 2 шт, весы электронные RV – 1502 -1 шт. высоторез HT 75 Stihl -1 шт., рулетка - 2 шт, нож прививочный - 13 шт., вилки мерные - 1 шт., весы CAS RE – 260 -2 шт., микроскоп МИНИМЕД – 501 (XSP – 104) -10 шт., секатор садовый «PALISAD» 200 мм ва 0681-10 шт., весы торсионные Т- 500 136091-93-3 шт., весы торсионные 137005 -1 шт., графопроектор «Пеленг-2400» 136144-1 шт., диапроектор ЛЭТИ-60 136-86-1 шт., магнитофон «Вилма-стерео - 311» 136136-1 шт., микроскоп «Биолам» 136137-141 - 5 шт., микроскоп «Биолам» МБИ – 6 136072 -1 шт., микроскоп бинокулярный 36145 -1 шт., микроскоп БМ – 51 136146-163 -18 шт., микроскоп люминесцентный МЛ 136006 -1 шт., микроскоп стереоскопический МБС -10 136166 -1 шт., микроскоп стереоскопический МБС -10 136167-1 шт., микроскоп стереоскопический МБС -9 137024 -1 шт.

Лопаты штыковые-1 шт.

Учебная аудитория кафедры ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства, объединенный локальной сетью с выходом в Internet, ауд. № 316(а) в учебном корпусе №2 *(для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы):*

Специализированная мебель: столы компьютерные - 10 шт., стулья - 20 шт., несгораемый шкаф - 1 шт.

Оборудование: МФУ принтер-сканер-копир i-sensys MF-4018., микроскоп Микмед с видеоприставкой, мониторы ViewSonic - 5 шт., мониторы Acer - 4 шт., монитор LJ - 1шт., клавиатура - 10 шт., системные блоки ПЭВМ Alta Wing - 5 шт., системный блок Vento - 1шт., системный блок Oldi - 1шт., системные блоки Тас - 2 шт., системный блок Codegen - 1шт. Персональные компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet.

Лицензионное программное обеспечение: а) операционные системы и дополнения MS Office (Microsoft Imagine – факультетская подписка на программные продукты компании Microsoft (включает в себя рабочие операционные системы Windows Windows XP, Windows 7, Windows 8.1, Windows 10 и другие, средства для разработки, дополнительные модули Microsoft Office

– MS FrontPage, MSVisio, MS Project, MS Access, MS) Гос. контракт №0327100008214000033-0019832-01); б) Офисные пакеты, работа с текстом (MS Office 2007 Лицензии №42163278, №42520331, Acrobat Professional 11.0 Лицензия № 65195558, Acrobat Reader, Foxit Reader – свободно распространяемые просмотрщики PDF и DjVU, ABBYY FineReader 11 Corporate Edition, код AF11-3S1P05-102/AD); в) безопасность и антивирусное обеспечение (антивирусный пакет Kaspersky Enterprise Spase Security 17E0-150812-061815); г) Работа с графикой: Photoshop Extended CS6 13.0 Лицензия № 65170869, CorelDRAW Graphics Suite X4 Classroom License № заказа 3071935, Picasa, XnView и т.п. – свободно распространяемые графические редакторы и просмотрщики; д) САПР: Arhi-CAD: договор о сотрудничестве (бесплатное предоставление), AutoCAD: договор о сотрудничестве

MapInfo: Лицензия № N 1224a от 18/08/2016, Компас: Лицензионное соглашение №МЦ-14-00422; е) Программы для ландшафтного дизайна: Google SketchUp - свободно распространяемые программы; Наш сад рубин 9.0 - Свидетельство об официальной регистрации программы № 2006610396; ж) Экономика, управление и планирование: Гранд-Смета. Договор № 260ГС от 07.04.2015.

Персональные компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet и доступом в ЭИОС БГИТУ.

8 Образовательные технологии, применяемые при прохождении практики

8.1 Основные образовательные технологии, применяемые при прохождении практики

Специфика практики и объем учебного материала предполагают в основном традиционную контактную форму работы руководителя со студентами с использованием активных и интерактивных форм обучения. В процессе организации практики руководителями и студентами должны применяться современные образовательные формы и технологии:

- *мультимедийные технологии*, позволяющие руководителям экономить время на изложение необходимого материала и увеличить его объем.

- *дистанционная форма* консультаций во время прохождения конкретных этапов научно-исследовательской практики и подготовки отчета, позволяющая оперативно решать возникающие вопросы.

- *компьютерные технологии и программные продукты*, необходимые для сбора и систематизации маркетинговой информации, разработки планов, проведения требуемых программой практики исследований и т.д.

8.2 Адаптивные образовательные технологии, применяемые при прохождении практики

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья предполагается использование при организации образовательной деятельности адаптивных образовательных технологий в соответствии с условиями, изложенными в ОПОП, в частности: предоставление специальных учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, и т. п. – в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся.

При наличии среди обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья в раздел «Образовательные технологии, применяемые при прохождении практики» рабочей программы вносятся необходимые уточнения в соответствии с локальными нормативными актами университета.