


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Брянский государственный инженерно-технологический университет»
Кафедра ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства

Утверждаю

Директор института лесного комплекса,
ландшафтной архитектуры,
транспорта и экологии

 Д.И. Нартов
« 23 » июня 2022 г

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная практика
Ознакомительная практика
(По урбоэкологии)
(1 зачетная единица)

Направление подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура
Направленность (профиль) – «Ландшафтное строительство»
Форма обучения – очная, заочная
Квалификация – бакалавр
Выпускающая кафедра – «Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство»

Программа практики разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура, утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 1 августа 2017 г. № 736 и учебным планом.

Рецензент: к.с.-х.н., доцент _____ С.И. Марченко

Программа практики обсуждена на заседании кафедры ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства

« 19 » мая 2022 г. Протокол № 8

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

Рекомендовано УМК института ЛКЛАТиЭ:

Протокол от 14.06.22 г. № 2

Председатель УМК

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

Программу практики

разработали: к.с.-х.н., доцент _____ (И.Ю. Адамович)

к.б.н, доцент _____ (С.Н. Шлапакова)

Программа практики актуальна на _____ уч.год
(рассмотрена на заседании кафедры ЛАи СПС _____, протокол № ____)

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

1 ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

Целью проведения практики является достижение следующих результатов обучения:

Знать: предмет и задачи урбоэкологии, основные причины и закономерности образования урбанизированных территорий; роль городов (положительные и отрицательные стороны жизни в них); санитарно-гигиенические аспекты городской среды; сущность процесса урбанизации и связанные с ним экологические проблемы; влияние на экологические проблемы городов градостроительства, планировки города, размещения крупных промышленных и иных комплексов с учетом их роста и развития, выбора транспортной системы; причины интенсивного замещения естественных биоценозов урбо и антропоценозами; основные методы защиты среды от негативного антропогенного воздействия; основные направления обеспечения экологически безопасного существования в городах; и значение квалифицированной экологической экспертизы; способы создания безопасных условий жизнедеятельности, нормативные документы по вопросам в сфере охраны окружающей среды.

Уметь: применять методы оценки состояния окружающей среды в урбо- и антропоценозах; использовать результаты квалифицированной экологической экспертизы; решать проблемы и находить пути совершенствования городской среды; находить возможные пути решения наиболее острых вопросов городской агломерации; использовать проектную, нормативную правовую, нормативно-техническую и научно-исследовательскую документацию для получения сведений, необходимых для разработки заданий на ландшафтное проектирование.

Владеть: навыками нахождения возможных путей решения наиболее острых вопросов городской агломерации; определением основных направлений обеспечения экологически безопасного существования в городах; навыками оценки состояния окружающей среды в городах, расчёта интенсивности химического и физического загрязнения городской среды, показателей устойчивого развития урбанизированных территорий; владеть навыками использования проектной, нормативной правовой, нормативно-технической и научно-исследовательской документации в своей профессиональной деятельности.

Задачи практики:

Практика предназначена для закрепления теоретических знаний и получения практических навыков по урбоэкологии. 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, полу-

ченных 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.

При реализации практики образовательная деятельность организована в форме практической подготовки путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы, а именно:

- применение методов эффективного руководства коллективами;
- определение и реализация приоритетов совершенствования собственной деятельности;
- участие в проведении постоянных наблюдений за состоянием и работой объектов урбоэкологии.

В результате прохождения учебной практики по урбоэкологии должны быть сформированы следующие компетенции:

Универсальные компетенции (УК):

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<p>УК-8.1. Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.</p> <p>УК-8.2. Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.</p> <p>УК-8.3. Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.</p> <p>УК-8.4. Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.</p> <p>УК-8.5. Обеспечивает условия для сохранения природной среды в повседневной жизни и в профессиональной</p>

		деятельности.
--	--	---------------

В результате освоения компетенции **УК-8** 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: решать проблемы и находить пути совершенствования городской среды; находить возможные пути решения наиболее острых вопросов городской агломерации;

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

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Использует существующие нормативные документы по вопросам в сфере охраны окружающей среды, архитектуры, градостроительства, землеустройства, государственного кадастрового учета и в смежных областях знаний, в области проектирования объектов благоустройства и озеленения оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности. ОПК-2.2. Использует проектную, нормативную правовую, нормативно-техническую и научно-

		исследовательскую документацию для получения сведений, необходимых для разработки заданий на проектирование.
--	--	--

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

Знать: 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; роль и значение квалифицированной экологической экспертизы; существующие нормативные документы по вопросам в сфере охраны окружающей среды, архитектуры, градостроительства, землеустройства и в смежных областях знаний, в области проектирования объектов ландшафтной архитектуры.

Уметь: применять методы оценки состояния окружающей среды в урбо- и антропоценозах; использовать результаты квалифицированной экологической экспертизы; использовать проектную, нормативную правовую, нормативно-техническую и научно-исследовательскую документацию для получения сведений, необходимых для разработки заданий на ландшафтное проектирование.

Владеть: навыками использования проектной, нормативной правовой, нормативно-технической и научно-исследовательской документации в своей профессиональной деятельности.

2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО. ВИД, ТИП, ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Учебная практика - ознакомительная практика (по урбоэкологии) относится к обязательной части блока 2 "Практика" и базируется на освоении следующих практик: «Урбоэкология и мониторинг» «Ботаника», «История (история России, всеобщая история)», «Геодезия», «Химия».

Вид практики – учебная практика.

Тип учебной практики – ознакомительная практика.

Форма проведения практики: дискретно по видам практик.

Учебная практика студентов очного обучения проходит на территории объектов г. Брянска.

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

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 практик.

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

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

При организации проведения практик в формате удаленной работы с применением исключительно ЭО и ДОТ для обеспечения взаимодействия обучающихся с руководителями практик, как со стороны Университета, так и со стороны профильной организации (в случае проведения практики в профильной организации) используются различные формы и технологии онлайн и оффлайн взаимодействия:

- взаимодействие посредством ЭИОС БГИТУ;
- обмен документацией (рабочие графики (планы) проведения практик; индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики; отчеты по практикам; иная документация) посредством электронной почты, социальных сетей;
- видеоконференции с обменом сообщениями;
- видео- и аудиозвонки;
- иные формы, доступные руководителям практик (со стороны Университета, со стороны профильной организации) и обучающимся;
- комбинация различных форм.

При организации проведения практик в формате удаленной работы с применением исключительно ЭО и ДОТ допускается использование следующих платформ: ЭИОС БГИТУ (<http://eos.bgitu.ru/>); LMSMoodle; Zoom (видеоконференции с обменом сообщениями и контентом в реальном времени); Webinar (видеоконференции с обменом сообщениями и контентом в реальном времени); MicrosoftTeams (видео- и аудиозвонки в интернете); Skype (видео- и аудиозвонки в интернете); иные платформы на усмотрение руководителям практик (при условии возможности их использования обучающимися).

Указанные формы взаимодействия и используемые платформы должны обеспечивать:

- со стороны руководителя практики от Университета: составление рабочего графика (плана) проведения практики; разработку индивидуальных заданий для обучающихся, выполняемых в период практики; участие в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации (в случае проведения практики в профильной организации); осуществление контроля за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО; оказание методической помощи обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к ВКР в ходе преддипломной практики; оценку результатов прохождения практики обучающимися;

- со стороны руководителя практики от профильной организации (в случае проведения практики в профильной организации): согласование индивидуальных заданий, содержания и планируемых результатов практики; предоставление рабочих мест обучающимся; обеспечение безопасных условий прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда; проведение инструктажей обучающихся.

При организации прохождения практики с применением ЭО и ДОТ проводятся групповые и/или индивидуальные консультации и/или установочные занятия в режиме онлайн.

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет: очная - 1 зачетная единица, 36 ч. Продолжительность практики – 4 дня; заочная - 1 зачетная единица, 36 ч. Продолжительность практики – 4 дня.

Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, часов	
	Очная 2 семестр	Заочная 2 семестр
Учебная практика:	36 часов	36 часов
подготовительный	2	2
производственный	20	20
аналитический	10	10
отчетный	4	4
Вид промежуточной аттестации	Зачет дифференцированный	Зачет дифференцированный
Общая трудоемкость, ч/з.ед.	36 /1	36/1

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 36 часов 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) Организационное собрание, ознакомительная экскурсия.
- 2) Экскурсия в различные типы урбоэкосистем, мониторинг, сбор, и обработка данных, сбор и анализ биоиндикаторов.
- 3) Систематизация и анализ данных, сдача дифференцированного зачета по практике.

Практические работы выполняются в соответствии с «Методическими указаниями к учебной практике для студентов 1 курса ИЛКТиЭ, обучающимися по направлению подготовки бакалавров 35.03.10 "Ландшафтная архитектура», входящими в УМК практики.

Дифференцированный 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.

При организации проведения практик в формате удаленной работы с применением исключительно ЭО и ДОТ для обеспечения взаимодействия обучающихся с руководителями практик, как со стороны Университета, так и со стороны профильной организации (в случае проведения практики в профильной организации) используются различные формы и технологии онлайн и оффлайн взаимодействия:

- взаимодействие посредством ЭИОС БГИТУ;
- обмен документацией (рабочие графики (планы) проведения практик; индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практи-

ки; отчеты по практикам; иная документация) посредством электронной почты, социальных сетей;

- видеоконференции с обменом сообщениями;
- видео- и аудиозвонки;
- иные формы, доступные руководителям практик (со стороны Университета, со стороны профильной организации) и обучающимся;
- комбинация различных форм.

При организации проведения практик в формате удаленной работы с применением исключительно ЭО и ДОТ допускается использование следующих платформ: ЭИОС БГИТУ (<http://eos.bgitu.ru/>); LMSMoodle; Zoom (видеоконференции с обменом сообщениями и контентом в реальном времени); Webinar (видеоконференции с обменом сообщениями и контентом в реальном времени); MicrosoftTeams (видео- и аудиозвонки в интернете); Skype (видео- и аудиозвонки в интернете); иные платформы на усмотрение руководителям практик (при условии возможности их использования обучающимися).

Указанные формы взаимодействия и используемые платформы должны обеспечивать:

- со стороны руководителя практики от Университета: составление рабочего графика (плана) проведения практики; разработку индивидуальных заданий для обучающихся, выполняемых в период практики; участие в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации (в случае проведения практики в профильной организации); осуществление контроля за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО; оказание методической помощи обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к ВКР в ходе преддипломной практики; оценку результатов прохождения практики обучающимися;

- со стороны руководителя практики от профильной организации (в случае проведения практики в профильной организации): согласование индивидуальных заданий, содержания и планируемых результатов практики; предоставление рабочих мест обучающимся; обеспечение безопасных условий прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда; проведение инструктажей обучающихся.

При организации прохождения практики с применением ЭО и ДОТ проводятся групповые и/или индивидуальные консультации и/или установочные занятия в режиме онлайн.

В качестве учебно-методического обеспечения самостоятельной работы студентов в период прохождения практики выступают «Положение о практической подготовке обучающихся в ФГБОУ ВО «БГИТУ», программа практики, индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики, учебно-методические материалы кафедры.

Тематика индивидуальных заданий на учебную практику (ознакомительную практику) определяется руководителем практики.

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 практической подготовке обучающихся в ФГБОУ ВО «БГИТУ», программа практики, индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики, учебно-методические материалы кафедр.

4 ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

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.

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

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

Основанием для допуска к промежуточной аттестации по практике и её дифференцированного зачета служат:

- задание по практике,
- отчет по практике.

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

Дифференцированный зачет проводится в форме собеседования по защищаемым положениям отчета и по дополнительным вопросам к дифференцированному зачету.

Университет вправе осуществлять проведение промежуточной аттестации по практике с использованием ЭО и ДОТ в соответствии с требованиями локальных нормативных актов Университета.

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 дифференцированному 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 урбозкологии».

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
универсальных:				
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	1-3	5.1.1; 5.2.1; 5.3.1;	Устный опрос Письменный ответ на задания
общекультурных:				
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	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, 5.3.1 настоящей ПП.

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 настоящей ПП.

- 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 настоящей ПП.

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

Таблица 3.1 – *Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах формирования в рамках практики

Код компетенции, код индикатора	Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания				
		1	2	3	4	5
УК-8 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5	Показатели на уровне знаний: 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	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания предмета и задач урбоэкологии, основных причин и закономерностей образования урбанизированных территорий; истории возникновения и роль городов; сущности процесса урбанизации и связанных с ним экологических проблем; причин интенсивного замещения естественных биоценозов урбо и антропоценозами; основных методов защиты среды от негативного антропогенного воздействия; основных	Неполные знания предмета и задач урбоэкологии, основных причин и закономерностей образования урбанизированных территорий; истории возникновения и роль городов; сущности процесса урбанизации и связанных с ним экологических проблем; причин интенсивного замещения естественных биоценозов урбо и антропоценозами; основных методов защиты среды от негативного антропогенного воздействия; основных	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания предмета и задач урбоэкологии, основных причин и закономерностей образования урбанизированных территорий; истории возникновения и роль городов; сущности процесса урбанизации и связанных с ним экологических проблем; причин интенсивного замещения естественных биоценозов урбо и антропоценозами; основных методов защиты среды от негативного антропогенного воздействия; основных	Сформированные и систематические знания предмета и задач урбоэкологии, основных причин и закономерностей образования урбанизированных территорий; истории возникновения и роль городов; сущности процесса урбанизации и связанных с ним экологических проблем; причин интенсивного замещения естественных биоценозов урбо и антропоценозами; основных методов защиты среды от негативного антропогенного воздействия; основных

	направлений обеспечения экологически безопасного существования в городах.		направлений обеспечения экологически безопасного существования в городах.	направлений обеспечения экологически безопасного существования в городах.	направлений обеспечения экологически безопасного существования в городах.	ствия; основных направлений обеспечения экологически безопасного существования в городах.
	<p>Показатели на уровне умений:</p> <p>Уметь решать проблемы и находить пути совершенствования городской среды; находить возможные пути решения наиболее острых вопросов городской агломерации;</p>	Отсутствие умений	Частично освоенные умения решать проблемы и находить пути совершенствования городской среды; умения находить пути преодоления разрыва между человеком и природой.	В целом успешные, но не систематические умения решать проблемы и находить пути совершенствования городской среды; умения находить пути преодоления разрыва между человеком и природой.	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения решать проблемы и находить пути совершенствования городской среды; умения находить пути преодоления разрыва между человеком и природой.	Успешные и систематические умения решать проблемы и находить пути совершенствования городской среды; умения находить пути преодоления разрыва между человеком и природой.
	<p>Показатели на уровне владений:</p> <p>Владеть навыками нахождения возможных путей решения наиболее острых вопросов городской агломерации; определение основных направлений обеспечения экологически безопасного существования в городах; навыками оценки состояния окружающей среды в городах, расчёта интенсивно-</p>	Отсутствие навыков	Фрагментарное приращение навыков нахождения возможных путей решения наиболее острых вопросов городской агломерации; определения основных направлений обеспечения экологически безопасного существования в городах; навыков оценки состояния окружающей среды в горо-	В целом успешное, но не систематическое применение нахождения возможных путей решения наиболее острых вопросов городской агломерации; определения основных направлений обеспечения экологически безопасного существования в городах; навыков оценки со-	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; навыков оценки состояния	Успешное и систематическое применение навыков нахождения возможных путей решения наиболее острых вопросов городской агломерации; определения основных направлений обеспечения экологически безопасного существования в городах; навыков оценки состояния окружаю-

	сти химического и физического загрязнения городской среды, показателей устойчивого развития урбанизированных территорий.		дах, расчёта интенсивности химического и физического загрязнения городской среды, показателей устойчивого развития урбанизированных территорий.	стояния окружающей среды в городах, расчёта интенсивности химического и физического загрязнения городской среды, показателей устойчивого развития урбанизированных территорий.	окружающей среды в городах, расчёта интенсивности химического и физического загрязнения городской среды, показателей устойчивого развития урбанизированных территорий.	щей среды в городах, расчёта интенсивности химического и физического загрязнения городской среды, показателей устойчивого развития урбанизированных территорий.
ОПК-2 ОПК-2.1 ОПК-2.2	Показатели на уровне знаний: Знать 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; роль и значение квалифицированной экологической экспертизы; существующие нормативные документы по вопросам в сфере охраны окружающей среды, архитектуры, градостроительства и в	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания санитарно-гигиенических аспектов городской среды; влияния на экологические проблемы городов градостроительства, планировки города, размещения крупных промышленных и иных комплексов с учетом их роста и развития, выбора транспортной системы; роли и значения квалифицированной экологической экспертизы; существующих нормативных документов по вопросам в сфере охраны окружающей среды, архитектуры,	Неполные знания: санитарно-гигиенических аспектов городской среды; влияния на экологические проблемы городов градостроительства, планировки города, размещения крупных промышленных и иных комплексов с учетом их роста и развития, выбора транспортной системы; роли и значения квалифицированной экологической экспертизы; существующих нормативных документов по вопросам в сфере охраны окружающей среды, архи-	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания: санитарно-гигиенических аспектов городской среды; влияния на экологические проблемы городов градостроительства, планировки города, размещения крупных промышленных и иных комплексов с учетом их роста и развития, выбора транспортной системы; роли и значения квалифицированной экологической экспертизы; существующих нормативных документов по вопросам в сфере охраны окружающей среды, архитек-	Сформированные и систематические знания санитарно-гигиенических аспектов городской среды; влияния на экологические проблемы городов градостроительства, планировки города, размещения крупных промышленных и иных комплексов с учетом их роста и развития, выбора транспортной системы; роли и значения квалифицированной экологической экспертизы; существующих нормативных документов по вопросам в сфере охраны окружающей

	смежных областях знаний, в области проектирования объектов ландшафтной архитектуры.		градостроительства, землеустройства и в смежных областях знаний, в области проектирования объектов ландшафтной архитектуры.	тектуры, градостроительства, землеустройства и в смежных областях знаний, в области проектирования объектов ландшафтной архитектуры.	строительства, землеустройства и в смежных областях знаний, в области проектирования объектов ландшафтной архитектуры.	среды, архитектуры, градостроительства, землеустройства и в смежных областях знаний, в области проектирования объектов ландшафтной архитектуры.
	<p>Показатели на уровне умений:</p> <p>Уметь применять методы оценки состояния окружающей среды в урбо- и антропоценозах; использовать результаты квалифицированной экологической экспертизы; использовать проектную, нормативную правовую, нормативно-техническую и научно-исследовательскую документацию для получения сведений, необходимых для разработки заданий на ландшафтное проектирование.</p>	Отсутствие умений	Частично освоенные умения применения методов оценки состояния окружающей среды в урбо- и антропоценозах; использования результатов квалифицированной экологической экспертизы; использования проектной, нормативной правовой, нормативно-технической и научно-исследовательской документации для получения сведений, необходимых для разработки заданий на ландшафтное проектирование.	В целом успешные, но не систематические умения применения методов оценки состояния окружающей среды в урбо- и антропоценозах; использования результатов квалифицированной экологической экспертизы; использования проектной, нормативной правовой, нормативно-технической и научно-исследовательской документации для получения сведений, необходимых для разработки заданий на ландшафтное проектирование.	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения применения методов оценки состояния окружающей среды в урбо- и антропоценозах; использования результатов квалифицированной экологической экспертизы; использования проектной, нормативной правовой, нормативно-технической и научно-исследовательской документации для получения сведений, необходимых для разработки заданий на ландшафтное проектирование.	Успешное и систематическое умение применения методов оценки состояния окружающей среды в урбо- и антропоценозах; использования результатов квалифицированной экологической экспертизы; использования проектной, нормативной правовой, нормативно-технической и научно-исследовательской документации для получения сведений, необходимых для разработки заданий на ландшафтное проектирование.

	<p>Показатели на уровне владений:</p> <p>Владеть навыками использования проектной, нормативной правовой, нормативно-технической и научно-исследовательской документации в своей профессиональной деятельности.</p>	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков использования проектной, нормативной правовой, нормативно-технической и научно-исследовательской документации в своей профессиональной деятельности.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков использования проектной, нормативной правовой, нормативно-технической и научно-исследовательской документации в своей профессиональной деятельности.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков использования проектной, нормативной правовой, нормативно-технической и научно-исследовательской документации в своей профессиональной деятельности.	Успешное и систематическое применение навыков использования проектной, нормативной правовой, нормативно-технической и научно-исследовательской документации в своей профессиональной деятельности.
--	---	--------------------	---	---	---	--

*Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах формирования в рамках ОПОП представлены в фондах оценочных средств соответствующих практик (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.

Таблица 5.3 – Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Критерии обучения для формирования компетенций (в соответствии с таблицей 5.2)	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 практики, если студент преодолевает пороговый уровень сформированности компетенций.

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1 Основная литература.

1. Городская экология: учеб пособие для студентов высших учебных заведений/ А.Н. Тетиор. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 331с.
2. Экология и охрана окружающей среды : [Электронный ресурс]: учебник / В.И. Коробкин, Пепод ред.Л.В. льский. — Москва : КноРус, 2017. — 329 с. — Для бакалавров.

6.2 Дополнительная литература.

1. Экология городской среды: учебное пособие / В.А Хомич. – М.: Издательство ассоциации строительных вузов, 2006. - 238 с.
2. Градостроительная экология: учебное пособие / Н.В.Маслов. – М.: «Высшая школа», 2003. – 284 с.
3. Экология города: учебное пособие / В.В Денисов, А.С Курбатова и др. – М.: «Март», 2008. - 831 с.

6.3 Учебно-методические материалы, в том числе для самостоятельной работы обучающихся по практике:

1. Урбоэкология: методические указания к учебной практике по урбоэкологии для студентов I курса ИЛКТиЭ, обучающимися по направлению подготовки бакалавров 35.03.10 "Ландшафтная архитектура" [Текст]/ Брян. гос. инженер.-технол.унив. каф. ЛАиСПС; сост.: Адамович И.Ю., Шлапакова С.Н.- Брянск, 2019 г. – 17 с.

6.4 Программное обеспечение, интернет-ресурсы, электронные библиотечные системы, профессиональные базы данных, информационные справочные системы

6.4.1 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 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);

6.4.2 Интернет-ресурсы

Интернет-ресурс <http://priroda.ru/>

Интернет-ресурс <https://www.nbrkomi.ru/str/id/144/1312/>

Интернет-ресурс <http://lib.usfeu.ru/index.php/poleznye-ssylki>

Интернет-ресурс <http://ecoportal.ru/>

Интернет-ресурс <http://www.ecologylife.ru/>

6.4.3 Электронные библиотечные системы

<http://e.lanbook.com>

<http://www.book.ru>

<http://elibrary.ru>

информационные справочные системы

<https://eco-turizm.net/>

https://bgunb.ru/sources/ElectronService/25.03.2014_15_22/periodicals.pdf

<https://ecodelo.org/>

<https://stancii-ochistki.ru/>

<https://ecology.gpntb.ru/ecologydb/elcat/>

Доступ к локальной сети, базам данных БГИТУ

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

При изучении данной практики используется следующее материально-техническое обеспечение:

Учебная аудитория № 301 в учебном корпусе №2*(для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации):*

Специализированная мебель: столы – 45 шт., стулья – 90 шт., шкафы – 2 шт., доска классная – 1 шт.

Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: ноутбук Samsung NP-R 519, мультимедиа-проектор Benq MP S/2, экран на штативе 180*180, белый матовый, аудиосистема (на ответственном хранении в ауд.305).

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).

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 Асер - 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 и ЭИОС БГИТУ.

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

Оборудование: весы электронные RV – 1502 -1 шт., высоторез НТ 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.

Университет располагает необходимыми помещениями, оборудованием, техническими средствами обучения и иными ресурсами, обеспечивающими организацию прохождения практики с применением ЭО и ДОТ.

ЭО и ДОТ, применяемые при прохождении практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

8. Образовательные технологии, применяемые при освоении практики

8.1 Основные образовательные технологии, применяемые при изучении практики

Специфика практики и объем учебного материала предполагают как традиционную лекционную форму изложения материала, так и использование различных активных и интерактивных форм обучения, современных образовательных форм и технологий. При чтении лекций предусматривается использование преподавателем **информационных технологий**, презентаций, иллюстрирующих излагаемый материал и др. При освоении практики применяются **технологии проблемного обучения, игровые технологии, технологии интерактивного обучения, дистанционные формы обучения**. В ходе лекций осуществляется постановка проблем, решение которых проходит при активном участии студентов. На практических и лабораторных занятиях используются различные активные и интерактивные формы обучения, дискуссии, круглые столы, деловые и ролевые игры, имитирующие будущую профессиональную деятельность студентов. Работа с современным программным обеспечением на современном оборудовании поможет бакалавру получить представление об общих и специализированных пакетах программ, используемых в ландшафтной архитектуре и садово-парковом строительстве.

8.2 Адаптивные образовательные технологии, применяемые при изучении 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 техни-

ческую 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 освоении практики» программы практики вносятся необходимые уточнения в соответствии с локальными нормативными актами университета.