

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» 06 2022г.

## **ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

---

**Учебная практика**

**Технологическая практика**

**(по реконструкции объектов ландшафтной архитектуры)**

(1 зачетная единица – 4 дня)

Направление подготовки бакалавров - 35.03.10 Ландшафтная архитектура

Направленность (профиль) - «Ландшафтное строительство»

Формы обучения: очная, заочная

Квалификация выпускника - бакалавр

Выпускающая кафедра – «Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство»

Брянск 2022

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

А.А. Соломников

Программа практики обсуждена на заседании кафедры

Протокол № 8 от 19.05.2022

Зав. кафедрой ЛА и СПС,

к.б.н., доцент

С.Н. Шлапакова

Рекомендовано УМК ИЛКЛАТиЭ

Протокол № 2 от 14.06.22

Председатель УМК,

к.с.-х.н., доцент

Л.П. Балухта

Программа практики

составлена к.с.-х.н., доцентом

И.В. Алехиной

Программа практики актуальна на \_\_\_\_\_ уч.год

(рассмотрена на заседании кафедры ЛАиСПС \_\_\_\_\_, протокол № )

Зав. кафедрой ЛА и СПС

С.Н. Шлапакова

## 1 ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

Целями учебной практики являются формирование знаний и умений по дисциплине «Основы реконструкции объектов ландшафтной архитектуры», позволяющих принимать практически грамотные решения при реконструкции и реставрации объектов ландшафтной архитектуры в соответствии с современными утилитарными и общекультурными потребностями, способствующих раскрытию ценных историко-культурных качеств сложившихся ландшафтных объектов, средового пространства и уникальных пейзажей.

### Задачи практики

Задачами учебной практики по дисциплине «Основы реконструкции объектов ландшафтной архитектуры» являются:

1 Изучение истории и традиций развития ландшафтной архитектуры, типологию, назначение, роль объектов ландшафтной архитектуры в современной урбанизированной среде;

2 Изучение современных средств, масштабов и методов ландшафтного проектирования; методик исследования качеств среды, как основы для проектирования объектов ландшафтной архитектуры.

3 Закрепление теоретических знаний, получение практических навыков, ознакомление с мероприятиями, направленными на перепланировку территории в соответствии с вновь возникающими требованиями, которая заключается в разработке проекта замены насаждений, удалении деревьев, потерявших декоративность, подсадках и пересадках, частичном изменении планировки аллей и дорог, восстановлении исторического облика участка парка по старинным чертежам.

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:

- сбор и анализ информационных исходных данных для проектирования объектов ландшафтной архитектуры, реставрации и реконструкции территорий объектов культурного наследия;

- разработка проектной и рабочей документации на различных стадиях проектирования, оформление законченных проектных работ;

- проектирование объектов ландшафтной архитектуры на техногенных территориях (транспортные, промышленные, нарушенные, намывные).

В результате прохождения учебной практики – технологической (по реконструкции объектов ландшафтной архитектуры) должны быть сформированы следующие компетенции:

### Профессиональные компетенции

#### определяемые Университетом самостоятельно (ПК):

Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Профессиональный стандарт при наличии
<b>Тип задач профессиональной деятельности: технологический</b>		
ПК-4. Способен правильно и эффективно выполнять мероприятия по сохранению насаждений в интересах обеспечения права каждого гражданина на благоприятную	ПК-4.1. Определяет основные технические, технологические, экологические, эстетические и эксплуатационные характеристики посадочного материала.	Профессиональный стандарт 10.010 Ландшафтный архитектор

окружающую среду	ПК-4.2. Контролирует качество выполнения работ по закладке и уходу за насаждениями.	Профессиональный стандарт 10.005 Специалист по вопросам благоустройства и озеленения территорий  Профессиональный стандарт 13.015 Специалист в области декоративного садоводства
------------------	---	--

**Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий**

ПК-9. Способен осуществлять Технический и авторский надзор и контроль за соблюдением основных принципов законодательства	ПК-9.1. Использует нормативно-техническую документацию по организации производства работ в области строительства, благоустройства территорий населенных пунктов и защиты зеленых насаждений. ПК-9.3. Обеспечивает выполнение требований законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов в области ландшафтно-Архитектурного проектирования и в смежных областях, в том числе в области благоустройства и озеленения. ПК-9.4. Владеет основными методами контроля качества ландшафтных и строительных работ, порядок организации строительного контроля и осуществления строительного надзора.	Профессиональный стандарт 10.010 Ландшафтный архитектор  Профессиональный стандарт 10.005 Специалист по вопросам благоустройства и озеленения территорий  Профессиональный стандарт 13.015 Специалист в области декоративного садоводства
--	---	---

**Тип задач профессиональной деятельности: проектный**

ПК-12. Способен разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию на объекты ландшафтной архитектуры в соответствии с действующими нормативными	ПК-12.1. Оформляет текстовые материалы и пояснительные записки по разработанным проектам, включая описания и обоснования ландшафтных, архитектурно-художественных и объемно-пространственных решений.	Профессиональный стандарт 10.010 Ландшафтный архитектор
--	---	---

документами, законченные работы	оформлять проектные	<p>ПК-12.2. Оформляет графические материалы по разработанным проектам, включая чертежи, перспективные изображения, планы, разрезы, узлы, детали, экспликации.</p> <p>ПК-12.3. Оформляет рабочую и исполнительную документацию по разделу проекта на объекты ландшафтной архитектуры, включая основные комплекты рабочих чертежей и прилагаемые к ним документы.</p>	<p>Профессиональный стандарт 10.005 Специалист по вопросам благоустройства и озеленения территорий</p> <p>Профессиональный стандарт 13.015 Специалист в области декоративного садоводства</p>
ПК-14. Понимает инженерно-Технологические вопросы и конструктивные решения, связанные с проектированием объектов ландшафтной архитектуры		<p>ПК-14.1. Осуществляет анализ содержания проектных задач при разработке отдельных элементов и фрагментов проекта объектов ландшафтной архитектуры в составе общей проектной документации.</p> <p>ПК-14.2. Корректирует проектную документацию по отдельным элементам и фрагментам объекта ландшафтной архитектуры в соответствии с требованиями и рекомендациями руководителя, заказчика, органов экспертизы.</p> <p>ПК-14.3. Знает строительные материалы и технологии, изделия и конструкции, применяемые при строительстве объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики.</p>	

В результате освоения компетенции **ПК-4** бакалавр должен:

*Знать:* основные технические, технологические, экологические, эстетические и эксплуатационные характеристики посадочного материала.

*Уметь:* Контролировать качество выполнения работ по закладке и уходу за насаждениями.

*Владеть:* способностью организовать и осуществить государственный контроль и надзор за соблюдением правил содержания объектов ландшафтной архитектуры; исчисление размера вреда, причиненного объектам ландшафтной архитектуры вследствие нарушения лесного, земельного, водного и градостроительного законодательства Российской Федерации

В результате освоения компетенции **ПК-9** бакалавр должен:

*Знать:* нормативно-техническую документацию по организации производства работ в области строительства, благоустройства территорий населенных пунктов и защиты зеленых насаждений.

*Уметь:* обеспечивать выполнение требований законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов в области ландшафтно-архитектурного проектирования и в смежных областях, в том числе в области благоустройства и озеленения.

*Владеть:* основными методами контроля качества ландшафтных и строительных работ, порядок организации строительного контроля и осуществления строительного надзора.

В результате освоения компетенции **ПК-12** бакалавр должен:

*Знать:* как оформлять текстовые материалы и пояснительные записки по разработанным проектам, включая описания и обоснования ландшафтных, архитектурно-художественных и объемно-пространственных решений.

*Уметь:* оформлять графические материалы по разработанным проектам, включая чертежи, перспективные изображения, планы, разрезы, узлы, детали, экспликации.

*Владеть:* рабочей и исполнительной документацией по разделу проекта на объекты ландшафтной архитектуры, включая основные комплекты рабочих чертежей и прилагаемые к ним документы.

В результате освоения компетенции **ПК-14** бакалавр должен:

*Знать:* строительные материалы и технологии, изделия и конструкции, применяемые при строительстве объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики.

*Уметь:* осуществлять анализ содержания проектных задач при разработке отдельных элементов и фрагментов проекта объектов ландшафтной архитектуры в составе общей проектной документации.

*Владеть:* проектной документацией по отдельным элементам и фрагментам объекта ландшафтной архитектуры в соответствии с требованиями и рекомендациями руководителя, заказчика, органов экспертизы.

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

Учебная практика – технологическая (по реконструкции объектов ландшафтной архитектуры) относится к блоку 2 «Практика» и базируется на освоении следующих дисциплин: ботанику, физиологию растений (запасные вещества, экологические факторы и рост растений), дендрологию (морфология древесных растений, экологические свойства древесных растений), экологию (рациональное природопользование), химию, генетику (формы древесных растений), почвоведение (строение и морфологические признаки почв, почвенные свойства и режимы).

Вид практики – учебная практика.

Тип учебной практики – технологическая практика.

Форма проведения практики: дискретно по видам практик.

Учебная практика студентов очного обучения проходит на территории усадебных парков Брянской области. Студенты работают под руководством преподавателя кафедры. Ответственность за организацию и проведение практики несут: директор института, заведующий кафедрой, преподаватель – руководитель практикой студентов. Организация проведения практики: *по бригадам*.

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

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

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 1,00 зачетная единица, 36 часа.

Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов
	<i>Очная, заочная</i>
Учебная практика:	36
подготовительный	2
полевой	18
камеральный	10
отчетный	6

Зачет дифференцированный	6 семестр
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>1 з.ч./36часов</b>

### 3.1 Содержание учебной практики

Раздел дисциплины, тема	Формы текущего контроля
1 день - подготовительный этап	опрос
2 день - экспериментальный этап	опрос
3 день - обработка и анализ полученной информации. Разработка проектных предложений	опрос
4 день - подготовка отчетности по практике	опрос

На учебную практику отводится 4 дня.

Распределение работ по дням:

В течение первого дня студенты на показательных объектах в форме экскурсионно-маршрутного обследования изучают состояние территории.

Во второй день проводится ландшафтный анализ территории конкретного объекта (парка, сквера, сада), натурная оценка состояния планировки, посещаемости, уровня благоустройства.

Третий день посвящен работе по инвентаризации зеленых насаждений в выбранной части объекта.

В последний день практики студенты проводят камеральные работы и оформляют отчет.

### 3.2. Организация работы

Учебная группа разбивается на бригады по 5-6 человек. Каждая бригада ежедневно получает индивидуальное задание на конкретном объекте. Камеральные работы проводятся по окончании обследований под руководством преподавателя или самостоятельно членами бригад.

### 3.3 Методика проведения работ

#### 3.3.1 Ландшафтный анализ территории

Это предпроектное исследование является определяющим для начала проектных работ. Исходными данными служат результаты обследования количества населения, его возрастного состава, расположение главных транзитных путей, анализа природно-климатических и инженерно-геологических условий, выводы социологической оценки, результаты геосъемки территории (М 1:1000, 1:500).

**Сбор исходных данных.** Основная цель - получение данных по градостроительной ситуации, типу застройки, составу, возрастной структуре и численности проживающего населения, интенсивности движения автотранспорта, характеристикам учреждений обслуживания населения, по существующим элементам планировки территории и их конструктивным элементам.

**Анализ плана геоподосновы.** План уточняется и корректируется непосредственно на территории, а также в организациях, ведающих подземными коммуникациями (эксплуатационные службы по электросетям, газу, телефонному узлу, водопровода, канализации, теплотети).



С уточненного плана геоподосновы исполнителем-проектировщиком снимается копия для выполнения натурных работ. На чертёж копии наносится существующая планировка территории (без нанесения реперов, марок, полигонометрических знаков). Затем проводится анализ планировочной ситуации, заключающийся в следующем.

### 3.3.2 Натурное обследование территории

Основная цель обследования и анализ состояния существующих насаждений, изучение режимов пользования в соответствии с функциями территории.

Натурное обследование включает следующие виды работ:

- рекогносцировка территории; проводится как в границах объекта, так и на прилегающей территории с отметками и фиксацией специфики на рабочем плане;
- уточнение местонахождения планировочных элементов территории -колодцев, существующей сети проездов и дорог, сооружений, площадок.

При обнаружении расхождений изменения наносятся на план («протопы», изменения контуров площадок и т.п.).

### 3.3.3 Инвентаризационная оценка насаждений

Материалы и оборудование: рулетки (мерные ленты), мерные вилки, высотомеры, тетрадь, карандаш.

Инвентаризация осуществляется в зависимости от ситуации, насыщенности элементами планировки, величины объекта и его значимости, как правило, двумя способами:

- Детальная инвентаризация древесных растений методом сплошного их перечета и характеристики каждого вида и растительной группировки.
- Обобщенная оценка насаждений методом ландшафтной инвентаризации (или таксации) на больших участках с загущенными и хаотично размещенными растениями.

Оценка насаждений при ландшафтной инвентаризации на территории проводится с целью определения общего состояния деревьев, кустарников, трав, цветов, выявление преобладающих, основных и дополнительных (сопутствующих) видов деревьев и кустарников, их возраста и степени угнетения растений друг другом и воздействия на них неблагоприятных факторов среды.

В индивидуальных случаях оценочные признаки могут быть подвергнуты изменениям и корректировке. Все изменения отмечаются в рабочем журнале наблюдений.

При детальной инвентаризации каждое растение нумеруется, а затем наносится на план. Деревья наносятся на план графически, в виде значка («кружка»), который определяет место ствола растения. Группы кустарников отмечаются соответствующим контуром по занимаемой их кронами площади. Привязка растений в натуре осуществляется к существующим элементам планировки - к границам проезда или к дорожке с твердым покрытием, к отмостке здания. Привязка осуществляется с помощью рулетки (или буссоли). Полученные данные натурных замеров растений фиксируются на рабочем плане в М 1:500.

Оценка состояния дорожек, площадок и малых архитектурных форм

### 3.3.4 Камеральная обработка полученных данных

**Камеральная обработка полученных данных** для разработки проекта реконструкции включает следующие виды работ:

- Составление сводного плана таксации насаждений на всю территорию объекта;
- Оформление ассортиментных ведомостей таксации и их обработка;
- Оформление журнала обследования территории с пояснительной запиской;
- Составление паспорта объекта.

В пояснительной записке приводится обоснование принятых решений и рекомендаций. Она может состоять из следующих разделов:

1. Краткая характеристика объекта (на основании обзорной экскурсии).
2. Назначение и характеристика изучаемого объекта.
3. Особенности существующей планировки и ее недостатки (по данным анализа).
4. Характеристика насаждений и особенности композиций (анализ).

5. Проектные предложения по реконструкции участка.
6. Приложения.
7. Используемая литература  
(Описание литературы дается по ГОСТу)

В конце отчета указываются фамилии исполнителей, ставятся дата и подписи.  
Заканчивается практика защитой отчетов или дискуссией с докладом результатов (деловая игра).

### 3.4 Самостоятельная работа обучающихся

Самостоятельная работа студентов направлена на углубление и закрепление знаний, развитие практических и интеллектуальных умений, комплекса общепрофессиональных 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

Разделы (этапы) практики	Вид СРС	Средство оценивания результатов обучения СРС
3.1.1 – 3.1.3	Изучение периодической литературы с целью выявления актуальных проблем по направлению обучения и выбора темы магистерской диссертации.	Раздел отчета по практике
3.1.1 – 3.1.3	Самостоятельная проработка вопросов: - изучение теоретических и практических аспектов в области природообустройства и водопользования в рамках программы магистерской подготовки - проведение магистрантами начального исследования специфики магистерской программы (определить предмет, объекта исследования, зарубежный и отечественный опыт, существующие и современные технологии по интересующейся проблеме)	Отчет по практике со ссылками на положения нормативной документации
3.1.1 – 3.1.3	Анализ полученной информации, составление первичного плана-графика исследований	Соответствующий раздел отчета по практике, собеседование
3.1.1 – 3.1.3	Оформление отчета, подготовка к зачету	Зачет (дифференцированный)

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 (технологическую практику) определяется руководителем практики.

### 4 Формы контроля освоения практики

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

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

По итогам практики студентами составляется один отчет.. В отчете отражается информация о видах, методиках, принципах выполняемых в процессе прохождения практики работ, приводятся полученные результаты и графический материал.

Контроль качества прохождения практики студентов осуществляется на защите отчёта о практике в форме групповой оценки результатов практики ее руководителем. Проверяется объем и уровень закрепленных на практике знаний каждого студента, оценивается совокупность приобретенных, им практических навыков.

Текущий контроль по практике предусматривает: оценку в часы полевой работы, оценку в часы камеральной работы, оценку самостоятельной работы.

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 формирования компетенций по учебной практике, прилагаются к рабочей программе практики и включают в себя:

5.1 Материалы для проведения промежуточной аттестации:

5.1.1 вопросы к зачету.

5.2 Материалы для проверки остаточных знаний:

5.2.1 вопросы для проверки остаточных знаний.

Фонды оценочных средств размещены в УМК практики «Учебная практика (технологическая) по реконструкции объектов ландшафтной архитектуры».

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, в котором формируется компетенция	Оценочные средства	Форма контроля
ПК-4	Способен правильно и эффективно выполнять мероприятия по сохранению насаждений в интересах обеспечения права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду	1,2	5.1.1 5.2.1	Защита отчёта Устный опрос
ПК-9	Способен осуществлять Технический и авторский надзор и контроль за соблюдением основных принципов законодательства	3-4	5.1.1 5.2.1	Защита отчёта Устный опрос
ПК-12	Способен разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию на объекты ландшафтной	1,2	5.1.1 5.2.1	Защита отчёта Устный опрос

	архитектуры в соответствии с действующими нормативными документами, оформлять законченные проектные работы			
ПК-14	Понимает инженерно-Технологические вопросы и конструктивные решения, связанные с проектированием объектов ландшафтной архитектуры	3,4	5.1.1 5.2.1	Защита отчёта Устный опрос

\*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, умений и владений используются следующие типы контроля:

- устный опрос на защите отчета о практике;
- оценка качества полевых материалов;
- анализ посещаемости практики.

Индивидуальное собеседование, письменная работа проводятся по разработанным вопросам по отдельному учебному элементу программы (дисциплине). 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 5.2 – 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
ПК-4 ПК-4.1 ПК-4.2	<b>Показатели на уровне знаний:</b> <i>Знать:</i> основные технические, технологические, экологические, эстетические и эксплуатационные характеристики посадочного материала.	Отсутствие знаний об основных технических, технологических, экологических, эстетических и эксплуатационные характеристики посадочного материала.	Фрагментарные знания об основных технических, технологических, экологических, эстетических и эксплуатационные характеристики посадочного материала.	Неполные знания об основных технических, экологических, эстетических и эксплуатационные характеристики посадочного материала.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об основных технических, технологических, экологических, эстетических и эксплуатационные характеристики посадочного материала.	Сформированные и систематические знания об основных технических, технологических, экологических, эстетических и эксплуатационные характеристики посадочного материала.
	<b>Показатели на уровне умений:</b> <i>Уметь:</i> контролировать качество выполнения работ по закладки и уходу за насаждениями.	Отсутствие знаний о контроле качества выполнения работ по закладки и уходу за насаждениями.	Фрагментарные знания о контроле качества выполнения работ по закладки и уходу за насаждениями.	Неполные знания о контроле качества выполнения работ по закладки и уходу за насаждениями.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о контроле качества выполнения работ по закладки и уходу за насаждениями.	Сформированные и систематические знания о контроле качества выполнения работ по закладки и уходу за насаждениями.
	<b>Показатели на уровне владений:</b> <i>Владеть:</i> способностью организовать и осуществить государственный контроль и надзор за соблюдением правил содержания объектов ландшафтной архитектуры	Отсутствие знаний о способности организовать и осуществить государственный контроль и надзор за соблюдением правил содержания объектов ландшафтной архитектуры; исчисление размера вреда,	Фрагментарные знания о способности организовать и осуществить государственный контроль и надзор за соблюдением правил содержания объектов ландшафтной архитектуры; исчисление размера вреда,	Неполные знания о способности организовать и осуществить государственный контроль и надзор за соблюдением правил содержания объектов ландшафтной архитектуры; исчисление размера вреда,	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о способности организовать и осуществить государственный контроль и надзор за соблюдением правил содержания объектов ландшафтной архитектуры; исчисление	Сформированные и систематические знания о способности организовать и осуществить государственный контроль и надзор за соблюдением правил содержания объектов ландшафтной

	архитектуры; исчисление размера вреда, причиненного объектам ландшафтной архитектуры вследствие нарушения лесного, земельного, водного и градостроительного законодательства Российской Федерации	причиненного объектам ландшафтной архитектуры вследствие нарушения лесного, земельного, водного и градостроительного законодательства Российской Федерации	причиненного объектам ландшафтной архитектуры вследствие нарушения лесного, земельного, водного и градостроительного законодательства Российской Федерации	причиненного объектам ландшафтной архитектуры вследствие нарушения лесного, земельного, водного и градостроительного законодательства Российской Федерации	размера вреда, причиненного объектам ландшафтной архитектуры вследствие нарушения лесного, земельного, водного и градостроительного законодательства Российской Федерации	архитектуры; исчисление размера вреда, причиненного объектам ландшафтной архитектуры вследствие нарушения лесного, земельного, водного и градостроительного законодательства Российской Федерации
ПК-9 ПК-9.1 ПК-9.3 ПК-9.4	<b>Показатели на уровне знаний:</b> <i>Знать:</i> нормативно-техническую документацию по организации производства работ в области строительства, благоустройства территорий населенных пунктов и защиты зеленых насаждений.	Отсутствие знаний о нормативно-техническую документацию по организации производства работ в области строительства, благоустройства территорий населенных пунктов и защиты зеленых насаждений.	Фрагментарные знания о нормативно-техническую документацию по организации производства работ в области строительства, благоустройства территорий населенных пунктов и защиты зеленых насаждений.	Неполные знания о нормативно-техническую документацию по организации производства работ в области строительства, благоустройства территорий населенных пунктов и защиты зеленых насаждений.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о нормативно-техническую документацию по организации производства работ в области строительства, благоустройства территорий населенных пунктов и защиты зеленых насаждений	Сформированные и систематические знания о нормативно-техническую документацию по организации производства работ в области строительства, благоустройства территорий населенных пунктов и защиты зеленых насаждений.
	<b>Показатели на уровне умений:</b> <i>Уметь:</i> обеспечивать выполнение требований законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов в области ландшафтно-	Отсутствие знаний о выполнении требований законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов в области ландшафтно-	Фрагментарные знания о выполнении требований законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов в области ландшафтно-	Неполные знания о выполнении требований законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов в области ландшафтно-	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о выполнении требований законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов в области ландшафтно-	Сформированные и систематические знания о выполнении требований законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов в области ландшафтно-

	архитектурного проектирования и в смежных областях, в том числе в области благоустройства и озеленения.	смежных областях, в том числе в области благоустройства и озеленения.	смежных областях, в том числе в области благоустройства и озеленения.	смежных областях, в том числе в области благоустройства и озеленения.	проектирования и в смежных областях, в том числе в области благоустройства и озеленения.	архитектурного проектирования и в смежных областях, в том числе в области благоустройства и озеленения.
	<b>Показатели на уровне владений:</b> <i>Владеть:</i> основными методами контроля качества ландшафтных и строительных работ, порядок организации строительного контроля и осуществления строительного надзора.	Отсутствие знаний основными методами контроля качества ландшафтных и строительных работ, порядок организации строительного контроля и осуществления строительного надзора.	Фрагментарные знания основными методами контроля качества ландшафтных и строительных работ, порядок организации строительного контроля и осуществления строительного надзора.	Неполные знания основными методами контроля качества ландшафтных и строительных работ, порядок организации строительного контроля и осуществления строительного надзора.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основными методами контроля качества ландшафтных и строительных работ, порядок организации строительного контроля и осуществления строительного надзора.	Сформированные и систематические знания основными методами контроля качества ландшафтных и строительных работ, порядок организации строительного контроля и осуществления строительного надзора.
ПК-12 ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-12.3	<b>Показатели на уровне знаний:</b> <i>Знать:</i> как оформлять текстовые материалы и пояснительные записки по разработанным проектам, включая описания и обоснования ландшафтных, архитектурно-художественных и объемно-пространственных решений.	Отсутствие знаний как оформлять текстовые материалы и пояснительные записки по разработанным проектам, включая описания и обоснования ландшафтных, архитектурно-художественных и объемно-пространственных решений.	Фрагментарные знания как оформлять текстовые материалы и пояснительные записки по разработанным проектам, включая описания и обоснования ландшафтных, архитектурно-художественных и объемно-пространственных решений.	Неполные знания как оформлять текстовые материалы и пояснительные записки по разработанным проектам, включая описания и обоснования ландшафтных, архитектурно-художественных и объемно-пространственных решений.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания как оформлять текстовые материалы и пояснительные записки по разработанным проектам, включая описания и обоснования ландшафтных, архитектурно-художественных и объемно-пространственных решений.	Сформированные и систематические знания как оформлять текстовые материалы и пояснительные записки по разработанным проектам, включая описания и обоснования ландшафтных, архитектурно-художественных и объемно-пространственных решений.
	<b>Показатели на уровне умений:</b> <i>Уметь:</i> оформлять графические материалы по	Отсутствие знаний оформлять графические материалы по	Фрагментарные знания оформлять графические материалы по	Неполные знания оформлять графические материалы по	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания оформлять	Сформированные и систематические знания оформлять графические материалы по

	материалы по разработанным проектам, включая чертежи, перспективные изображения, планы, разрезы, узлы, детали, экспликации.	разработанным проектам, включая чертежи, перспективные изображения, планы, разрезы, узлы, детали, экспликации	разработанным проектам, включая чертежи, перспективные изображения, планы, разрезы, узлы, детали, экспликации	разработанным проектам, включая чертежи, перспективные изображения, планы, разрезы, узлы, детали, экспликации	графические материалы по разработанным проектам, включая чертежи, перспективные изображения, планы, разрезы, узлы, детали, экспликации	материалы по разработанным проектам, включая чертежи, перспективные изображения, планы, разрезы, узлы, детали, экспликации
	<b>Показатели на уровне владений:</b> <i>Владеть:</i> рабочей и исполнительной документацией по разделу проекта на объекты ландшафтной архитектуры, включая основные комплекты рабочих чертежей и прилагаемые к ним документы.	Отсутствие знаний рабочей и исполнительной документацией по разделу проекта на объекты ландшафтной архитектуры, включая основные комплекты рабочих чертежей и прилагаемые к ним документы.	Фрагментарные знания рабочей и исполнительной документацией по разделу проекта на объекты ландшафтной архитектуры, включая основные комплекты рабочих чертежей и прилагаемые к ним документы.	Неполные знания рабочей и исполнительной документацией по разделу проекта на объекты ландшафтной архитектуры, включая основные комплекты рабочих чертежей и прилагаемые к ним документы.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания рабочей и исполнительной документацией по разделу проекта на объекты ландшафтной архитектуры, включая основные комплекты рабочих чертежей и прилагаемые к ним документы.	Сформированные и систематические знания рабочей и исполнительной документацией по разделу проекта на объекты ландшафтной архитектуры, включая основные комплекты рабочих чертежей и прилагаемые к ним документы.
ПК-14 ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3	<b>Показатели на уровне знаний:</b> <i>Знать:</i> строительные материалы и технологии, изделия и конструкции, применяемые при строительстве объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики.	Отсутствие знаний о строительных материалах и технологии, изделия и конструкции, применяемые при строительстве объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики.	Фрагментарные знания о строительных материалах и технологии, изделия и конструкции, применяемые при строительстве объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики.	Неполные знания о строительных материалах и технологии, изделия и конструкции, применяемые при строительстве объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о строительных материалах и технологии, изделия и конструкции, применяемые при строительстве объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики.	Сформированные и систематические знания о строительных материалах и технологии, изделия и конструкции, применяемые при строительстве объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики.



<p><b>Показатели на уровне умений:</b> <i>Уметь:</i> осуществлять анализ содержания проектных задач при разработке отдельных элементов и фрагментов проекта объектов ландшафтной архитектуры в составе общей проектной документации.</p>	<p>Отсутствие знаний осуществлять анализ содержания проектных задач при разработке отдельных элементов и фрагментов проекта объектов ландшафтной архитектуры в составе общей проектной документации.</p>	<p>Фрагментарные знания осуществлять анализ содержания проектных задач при разработке отдельных элементов и фрагментов проекта объектов ландшафтной архитектуры в составе общей проектной документации.</p>	<p>Неполные знания осуществлять анализ содержания проектных задач при разработке отдельных элементов и фрагментов проекта объектов ландшафтной архитектуры в составе общей проектной документации.</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания осуществлять анализ содержания проектных задач при разработке отдельных элементов и фрагментов проекта объектов ландшафтной архитектуры в составе общей проектной документации.</p>	<p>Сформированные и систематические знания осуществлять анализ содержания проектных задач при разработке отдельных элементов и фрагментов проекта объектов ландшафтной архитектуры в составе общей проектной документации.</p>
<p><b>Показатели на уровне владений:</b> <i>Владеть:</i> проектной документацией по отдельным элементам и фрагментам объекта ландшафтной архитектуры в соответствии с требованиями и рекомендациями руководителя, заказчика, органов экспертизы.</p>	<p>Отсутствие знаний проектной документацией по отдельным элементам и фрагментам объекта ландшафтной архитектуры в соответствии с требованиями и рекомендациями руководителя, заказчика, органов экспертизы.</p>	<p>Фрагментарные знания проектной документацией по отдельным элементам и фрагментам объекта ландшафтной архитектуры в соответствии с требованиями и рекомендациями руководителя, заказчика, органов экспертизы.</p>	<p>Неполные знания проектной документацией по отдельным элементам и фрагментам объекта ландшафтной архитектуры в соответствии с требованиями и рекомендациями руководителя, заказчика, органов экспертизы.</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания проектной документацией по отдельным элементам и фрагментам объекта ландшафтной архитектуры в соответствии с требованиями и рекомендациями руководителя, заказчика, органов экспертизы.</p>	<p>Сформированные и систематические знания проектной документацией по отдельным элементам и фрагментам объекта ландшафтной архитектуры в соответствии с требованиями и рекомендациями руководителя, заказчика, органов экспертизы.</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.

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 балльно-рейтинговой системой)	0-20	21-59	60-70	71-85	86-100
Уровень сформированности компетенций	предпороговый		пороговый	высокий (продвинутый)	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

1 Сокольская, О.Б. Ландшафтная архитектура. Основы реконструкции и реставрации ландшафтных объектов: Учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О.Б. Сокольская, В.С. Теодоронский. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 332 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/99225>.

### 6.2 Дополнительная литература

1 Гостев, В.Ф. Проектирование садов и парков: Учеб. для техникумов / В. Ф. Гостев, Н. Н. Юскевич. - М.: Стройиздат, 1991. - 340 с.

Кругляк, В.В. Зональные особенности паркостроения. Благоустройство и озеленение прибрежной зоны Краснодарского края. [Электронный ресурс] / В.В. Кругляк, П.Е. Якутов. — Электрон. дан. — Воронеж: ВГЛУ, 2006. — 67 с.

2 Гусев, Н.Н. Старинные парки: (Восстановление, содержание, охрана) / Н. Н. Гусев, А. Г. Еремеев, С. Н. Миронов. - М. : Экология, 1993. - 255 с.

3 Восстановление памятников культуры (проблемы реставрации) / общ. ред. Д.С. Лихачева. - М.: Искусство, 1981. - 352 с.

### 6.3 Учебно-методические материалы, в том числе для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

1 Основы реконструкции объектов ландшафтной архитектуры: Методические указания к учебной практике для студентов 3 курса по направлению подготовки 35.03.10-«Ландшафтная архитектура»/ Сост.: И.В. Алехина. – Брянск: изд-во БГИТА, 2022. – 20 с.

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

#### Программное обеспечение

*Photoshop Extended CS6 13.0 Лицензия № 65170869*

*CorelDRAW Graphics Suite X4 Classroom License № заказа 3071935*

*Гранд-Смета. Договор № 260ГС от 07.04.2015*

*AutoCAD: договор о сотрудничестве*

*Компас: Лицензионное соглашение №МЦ-14-00422*

*Наш сад РУБИН – лицензионное свидетельство № 2006610396*

### **Интернет-ресурсы**

Интернет-ресурс [www.landindustry.ru](http://www.landindustry.ru)

Интернет-ресурс [www.info-sad.dp.ua](http://www.info-sad.dp.ua)

Интернет-ресурс [www.pro-landshaft.ru](http://www.pro-landshaft.ru)

### **Электронные библиотечные системы**

<http://e.lanbook.com>

<http://www.book.ru>

<http://elibrary.ru>

<http://www.iprbookshop.ru>

### **Профессиональные базы данных**

<http://phasad.ru/z9.php>

<http://www.landscape.edu.ru>

### **Информационные справочные системы**

*Консультант-плюс. Договор об информационной поддержке от 29.12.17*

*Marc-SQL лицензионное соглашение № 130220091066*

## **7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**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 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: 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 торзионные 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 1224а 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.

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 дисциплины**

### **8.1 Основные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины**

Специфика дисциплины 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 **информационных технологий**, презентаций, иллюстрирующих излагаемый материал. При освоении дисциплины применяются **технологии проблемного обучения, игровые технологии, технологии интерактивного обучения, дистанционные формы обучения.**

8.2 Адаптивные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины

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 освоении дисциплины» рабочей программы вносятся необходимые уточнения в соответствии с локальными нормативными актами университета.