

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор, проректор по
УР

_____ А.Е.Рудин

« 04 » ____ 04 ____ 2023 года

Программа практики

Б2.В.01(П) Производственная практика (проектно-технологическая практика)

Учебный план: 2023-2024 54.03.01 ИДПС Диз среды ОЗО №1-2-84.plx

Кафедра: **15** Дизайна пространственной среды

Направление подготовки:
(специальность) 54.03.01 Дизайн

Профиль подготовки: Дизайн среды
(специализация)

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очно-заочная

План учебного процесса

Семестр		Контактн		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоё мкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Практ. занятия					
6	УП	34	73,75	0,25	3	Зачет с оценкой	
	ПП	34	73,75	0,25	3		
9	УП	68	147,75	0,25	6	Зачет с оценкой	
	ПП	68	147,75	0,25	6		
Итого	УП	102	221,5	0,5	9		
	ПП	102	221,5	0,5	9		

Санкт-Петербург
2023

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн, утверждённым приказом Минобрнауки России от 13.08.2020 г. № 1015

Составитель (и):

Доцент

Фешин А.Н.

Старший преподаватель

Ткаченко П.М.

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Фешин Александр

Николаевич

Методический отдел:

1 ВВЕДЕНИЕ К ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ

1.1 Цель практики: Сформировать компетенции обучающегося в области дисциплины «Производственная практика» для ознакомления с методами научных исследований и сбора данных для дипломного проектирования

1.2 Задачи практики:

- раскрыть основные методы научного исследования
- рассмотреть методы анализа и обобщения информации в исследовательской работе предшествующей дизайн-проектированию

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

- Основы эргономики
- Основы проектирования
- Компьютерное проектирование
- Компьютерная графика в дизайне среды
- Проектирование в дизайне среды
- Компьютерное моделирование

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Знать: основные методы исследования объектов в сфере дизайна среды
Уметь: обосновывать художественный замысел дизайн-проекта
Владеть: навыками анализа и обобщения полученной информации для дальнейшего творческого переосмысления
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Знать: основы межкультурной коммуникации в различных областях дизайна
Уметь: проводить комплексные исследования объектов; - составлять отчет о проделанной работе
Владеть: навыками анализа эстетических качеств объектов дизайна; - навыками публичного представления результатов исследования
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
Знать: основные источники техногенных рисков на предприятии, признаки их возникновения и порядок действий в случае их реализации
Уметь: описать мероприятия по обеспечению безопасности производственной деятельности на предприятии
Владеть: навыками использования методов и средств защиты для обеспечения безопасных условий труда и в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного происхождения
УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
Знать: принципы, формы, методы и средства организации и осуществления процесса взаимодействия в инклюзивной среде
Уметь: строить процесс взаимодействия людей с нормальным и нарушенным развитием; - выявлять эффективные и не эффективные способы организации взаимодействия субъектов
Владеть: здоровьесберегающими технологиями в профессиональной деятельности; - способами организации совместной и индивидуальной деятельности в соответствии с нормами их развития; - способами выявления особых потребностей и потенциальных возможностей людей с ограниченными возможностями здоровья; – основами дефектологического знания и этических учений, определяющих уважительное отношение к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам

УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности			
Знать: принципы, формы, методы профилактики экстремистских и террористических проявлений; основные принципы и содержание антикоррупционного законодательства			
Уметь: критически оценивать возникающие ситуации, отражающие проявления экстремизма и терроризма в практической деятельности; применять антикоррупционное законодательство на практике, анализировать причины появления коррупционного поведения в обществе, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме			
Владеть: навыками профилактической работы, направленной на предупреждение экстремистской деятельности и вовлечения в террористические организации; основами антикоррупционной деятельности, навыками взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции			
ПК-1: Способен осуществлять компьютерное моделирование, визуализацию, презентацию, модели продукта в сфере дизайна среды			
Знать: версии графических редакторов и компьютерных технологий для выполнения дизайн-проекта			
Уметь: использовать компьютерные технологии в реализации дизайн- проекта			
Владеть: навыками создания дизайн- проекта в соответствии с возможностями различных компьютерных программ			
ПК-2: Способен определять типы и виды конструктивных схем, проводить расчеты несущих конструкций зданий и сооружений с оформлением технических чертежей			
Знать: виды конструктивных разделов в дизайн-проекте и выполнять соответствующие им технические чертежи			
Уметь: различать виды технических чертежей в соответствии с составом дизайн-проекта			
Владеть: навыками выполнения конструктивных разделов дизайн-проекта в виде соответствующих технических чертежей			
ПК-3: Способен использовать навыки художественно-графической техники рисунка, живописи и макетирования при формировании образов средовых объектов			
Знать: способы анализа и воспроизведения живописных и графических работ, все этапы копирования живописных и графических работ			
Уметь: формировать и осуществлять дизайн-проект с использованием художественных средств			
Владеть: навыками использования композиционных решений и разнообразными художественными средствами при осуществлении дизайн-проекта.			
ПК-5: Способен выполнять простые и средней сложности работы при проведении антропометрических и других исследований, касающихся эргономичности продукции			
Знать: принципы эргономического проектирования объектов среды			
Уметь: выполнять антропометрические и другие исследования с целью повышения эргономичности проектируемых объектов среды			
Владеть: навыками применения эргономических методов в проектировании объектов среды			
ПК-7: Способен определять принципы формообразования объектов архитектурной среды, классифицировать и применять их в проектной деятельности.			
Знать: основные принципы формообразования объектов архитектурной среды			
Уметь: применять различные методы архитектурно-дизайнерского формообразования в проектной деятельности, в зависимости от назначения проектируемых объектов			
Владеть: навыками проектирования объектов архитектурной среды с применением различных подходов к их формообразованию			

3 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование и содержание разделов (этапов)	Семестр	Контактная работа	СР (часы)	Форма текущего контроля
		Пр. (часы)		
Раздел 1. Ознакомление с программой практики	6			С
Этап 1. Цели и задачи практики, материалы для проведения зачета и отчета по практике		1	2	

Этап 2. Ознакомление со способами создания и поддержания безопасных условий прохождения практики, осуществление деловой коммуникации в современных условиях. Использование базовых понятий в области дефектологических знаний в инклюзивной среде. Формирование нетерпимого отношения к коррупционному поведению		2	4	
Раздел 2. Чертеж дома в пространстве модели				
Этап 3. Настройка уровней. Построение осей, моделирование основных вертикальных конструкций, вставка окон и дверей, создание перекрытий для проектируемого дома		4	9	О,Пр
Этап 4. Навесные стены, создание лестниц		5	10	
Этап 5. Создание крыш, ограждений, построение топоповерхностей		5	10	
Раздел 3. Подготовка листов, печать и публикация проекта дома				
Этап 6. Настройка видов		5	10	О,С
Этап 7. Подготовка листов к печати		4	10	
Этап 8. Вывод чертежей на печать		4	9	
Этап 9. Отчет по практике за 4 семестр		4	9,75	
Итого в семестре		34	73,75	
Промежуточная аттестация (Зачет с оценкой)		0,25		
Раздел 4. Структура исследования, определяемая тематикой работы				
Этап 10. Цели и задачи исследования		5	5	О
Этап 11. Структура исследования: формирование глав и параграфов работы		5	5	
Раздел 5. Этапы сбора данных по проекту				
Этап 12. Методы сбора данных	9	8	24	О
Этап 13. Анализ аналогов		10	23	
Этап 14. Анализ планировочной ситуации		10	25	
Раздел 6. Обработка данных и выводы				
Этап 15. Методы обработки данных		10	25	О,С
Этап 16. Формирование выводов и дизайн-концепции проекта		10	25	
Этап 17. Отчет по практике		10	15,75	
Итого в семестре		68	147,75	
Промежуточная аттестация (Зачет с оценкой)		0,25		
Всего контактная работа и СР по дисциплине		102,5	221,5	

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

4.1.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения
УК-4	перечисляет и характеризует методы исследований в дизайне пространственной среды; использует результаты исследования для создания концепции творческого проекта; создает концепцию и воплощает ее при создании проекта объекта среды
УК-5	использует специализированную литературу и Интернет-ресурсы для сбора и обработки информации при создании эскизов объектов дизайна-среды с учётом межрегиональных различий;

	при разработке дизайн-проектов учитывает местоположение объекта и его социальный статус в обществе; в эскизных проектах объектов среды различного назначения отражает особенности межрегиональных различий и общественных предпочтений заказчиков
УК-8	называет теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек – среда обитания»; способен идентифицировать негативные воздействия естественного, техногенного и антропогенного происхождения на среду обитания; использует методы создания среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека а также обеспечения безопасных условий труда
УК-9	способен организовать совместную деятельность в социальной сфере с людьми с ограниченными возможностями здоровья; способен выстраивать профессиональное взаимодействие с людьми с ограниченными возможностями здоровья с учетом специфики ограничений здоровья; способен обеспечить исполнение требований законодательства по созданию доступной среды в социальной и профессиональной сферах для лиц с ограниченными возможностями здоровья
ПК-7	называет типы объектов архитектурной среды, исходя из различных подходов к их классификации и методов формообразования; демонстрирует владение методиками разработки различных форм средовых объектов, опираясь на функциональные и конструктивные принципы; применяет различные принципы формообразования в проектировании средовых объектов, в зависимости от их масштаба и назначения
ПК-5	формулирует антропометрические параметры для определения параметров пространства и оборудования; предъявляет чертежи и эскизы проектируемых объектов среды основанные на эргономических исследованиях; проектирует объекты среды применяя антропометрические и другие эргономические данные
ПК-3	определяет основные этапы выполнения рисунка, живописи, макетирования при создании дизайн-проектов; графически воссоздает пространственные формы дизайн-объекта с использованием разных художественных и графических техник предъявляет дизайн-проект разработанный с помощью разных графических средств и
ПК-2	перечисляет требования к чертежам и спецификациям конструктивного раздела проекта; выбирает тип спецификации в соответствии с содержанием и требованиями к выполнению разделов дизайн-проекта; использует все типы спецификаций в соответствии с требованиями к выполнению дизайн-проекта
ПК-1	называет настройки, режимы рисования, команды и методики трехмерного черчения на основе специализированной компьютерной программы; выполняет построение, редактирование, элементов чертежей проекта в специализированной компьютерной программе; демонстрирует возможности работы со слоями, их редактирование в чертеже и разницу редактирования в пространстве модели в пространстве листа
УК-11	Объясняет правила и нормы антикоррупционного поведения, принципы, формы, методы профилактики экстремистских и террористических проявлений, раскрывает содержание нормативных правовых актов, регламентирующих различные направления противодействия экстремизму и терроризму. Приводит примеры сознательных действий по предотвращению и преодолению коррупционно-опасных ситуаций, признаков проявления экстремизма и терроризма

4.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций
	Устное собеседование
5 (отлично)	Обучающийся соблюдал сроки прохождения практики; отчетные материалы полностью соответствуют программе практики и имеют практическую ценность; индивидуальное задание выполнено полностью и на высоком уровне, получен положительный отзыв от руководителя практики; качество оформления отчета и презентации соответствуют требованиям. В процессе защиты отчета обучающийся дал полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области.
4 (хорошо)	Обучающийся соблюдал сроки прохождения практики; отчетные материалы в целом соответствуют программе практики, содержат стандартные выводы и рекомендации практиканта; индивидуальное задание выполнено, получен положительный отзыв от руководителя практики; качество оформления отчета и презентации соответствуют требованиям. В процессе защиты отчета обучающийся дал полный ответ, основанный на проработке всех обязательных источников информации. Подход к материалу ответственный, но стандартный.

3 (удовлетворительно)	Обучающийся соблюдал сроки прохождения практики; отчетные материалы в целом соответствуют программе практики, собственные выводы и рекомендации практиканта по итогам практики отсутствуют; индивидуальное задание выполнено с существенными ошибками, получен удовлетворительный отзыв от руководителя практики; качество оформления отчета имеют многочисленные несущественные ошибки. В процессе защиты отчета обучающийся дал ответ с существенными ошибками или пробелами в знаниях по некоторым разделам практики. Демонстрирует понимание содержания практики в целом, без углубления в детали.
2 (неудовлетворительно)	Обучающийся систематически нарушал сроки прохождения практики; не смог справиться с практической частью индивидуального задания; отчетные материалы частично не соответствуют программе практики; получен неудовлетворительный отзыв от руководителя практики; качество оформления отчета не соответствует требованиям. В процессе защиты отчета обучающийся продемонстрировал неспособность ответить на вопрос без помощи преподавателя, незнание значительной части принципиально важных практических элементов, многочисленные грубые ошибки.

4.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

4.2.1 Перечень контрольных вопросов

№ п/п	Формулировки вопросов
Семестр 6	
1	Принципы деловой коммуникации
2	Безопасные условия жизнедеятельности
3	Базовые понятия в области дефектологических знаний
4	Основы законодательства о противодействии коррупции
5	Создание осей, настройка уровней
6	Построение стен, стены сложной геометрии, установка колонн
7	Загрузка новых семейств, окна, двери
8	Внешний вид стен: покраска и материал
9	Создание и редактирование лестниц, пандусы, создание ограждений
10	Создание перекрытий, инструменты моделирования крыш
11	Разрезы, многослойные конструкции, объединение стен и перекрытий
12	Создание топоповерхностей, элементы генплана
13	Настройка листов. Правила работы с видами на листе
14	Импорт и экспорт данных, печать
Семестр 9	
15	Методы предпроектного анализа: специфика исследований в дизайне
16	Характеристика системного подхода в дизайне
17	Цели и задачи контекстного исследования, особенности проведения таких исследований
18	Понятие структуры исследования.
19	Принципы формирования глав и параграфов работы
20	Методы сбора данных: наблюдение, фотофиксация, интервью, работа с источниками
21	Отбор и анализ аналогов: алгоритм исследования проектов
22	Анализ планировочной ситуации: гео-климатические аспекты
23	Анализ планировочной ситуации: историко-культурные аспекты
24	Значение наполнения исторически-сформированных территорий в формировании дизайн-концепции
25	Различия и сходства предпроектного исследования для городских и загородных территорий
26	Особенности предпроектного исследования при разработке проекта реконструкции зданий и сооружений
27	Значение инновационных технологий проектирования и реализации в формировании дизайн-концепции
28	Формирование дизайн-концепции: основные принципы

4.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)

4.3.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

4.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по практике

Устная Письменная Компьютерное тестирование Иная

4.3.3 Требования к оформлению отчётности по практике

По итогам практики зачет принимается руководителем практики на основе отчета, составленного студентом в соответствии с рабочей программой практики.

Последовательность выполнения работы определяется преподавателем во время вводного занятия.

Отчет выполняется в виде альбома, в котором раскрывается последовательность выполнения работы с фиксацией каждого этапа и завершается отчет завершённой работой.

Формат листа альбома – А3.

В отчете должны быть соблюдены единые требования по оформлению документации (последовательное изложение материала, порядок применения схем, таблиц и т.д.)

отчет готовится в течение всей практики, для завершения отчета студенту выделяется один или два свободных дня (во время практики)

4.3.4 Порядок проведения промежуточной аттестации по практике

Аттестация проводится на выпускающей кафедре на основании анализа содержания отчета по практике, собеседования, отзывов руководителей практики и оценки, выставленной обучающемуся на базе практики.

Если практика проводилась на выпускающей кафедре СПбГУПТД, оценку в отзыве проставляет руководитель практики от выпускающей кафедры. Если практика проводилась в профильной организации (структурном подразделении СПбГУПТД), оценку в отзыве проставляет руководитель практики от профильной организации (руководитель структурного подразделения СПбГУПТД).

Процедура оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности) обучающегося, характеризующих этап (ы) формирования каждой компетенции (или ее части) осуществляется в процессе аттестации по критериям оценивания сформированности компетенций.

Для успешного прохождения аттестации по практике обучающемуся необходимо получить оценку «удовлетворительно» при использовании традиционной шкалы оценивания.

Для оценивания результатов прохождения практики и выставления зачета с оценкой в ведомость и зачетную книжку используется традиционная шкала оценивания, предполагающая выставление оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

По результатам аттестации оценку в ведомости и зачетной книжке проставляет руководитель практики от выпускающей кафедры или заведующий выпускающей кафедрой.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

5.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
5.1.1 Основная учебная литература				
Земляной К. Г., Павлова И. А.	Основы научных исследований и инженерного творчества (учебно-исследовательская и научно-исследовательская работа студента) : учебно-методическое пособие по выполнению исследовательской работы	Москва: Флинта	2017	https://ibooks.ru/reading.php?short=1&productid=354687
Лобанов Е. Ю.	Дизайн-проектирование (композиция, макетирование, современные концепции в искусстве). Цвет, форма и конструкция	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2020	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=202062
Южаков М.А.	Информационные технологии. Векторная графика. Ч. 2	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2020	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2020366

Лобанов Е. Ю.	Дизайн-проектирование	СПб.: СПбГУПТД	2018	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2018343
Савченко, Ф. М., Семенова, Э. Е.	Проектирование жилых зданий	Москва: Ай Пи Ар Медиа	2021	http://www.iprbookshop.ru/108322.html
Пигулевский, В. О., Стефаненко, А. С.	Дизайн визуальных коммуникаций	Саратов: Вузовское образование	2021	http://www.iprbookshop.ru/102235.html
5.1.2 Дополнительная учебная литература				
Прозорова Е. С.	Научно-исследовательская работа	СПб.: СПбГУПТД	2017	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017630
Камынина Т. В., Кузьмина А. В.	Компьютерная графика. Работа в программе 3ds Max. Часть 2. Глобальное освещение	СПб.: СПбГУПТД	2016	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3219
Корней Н. Г.	Информационные технологии. AutoCAD	СПб.: СПбГУПТД	2017	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201791
Камынина Т.В.	Учебная практика	СПб.: СПбГУПТД	2017	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017271
Прозорова Е. С.	Методы проведения научных исследований	СПб.: СПбГУПТД	2016	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3153
Трошина, Г. В.	Моделирование сложных поверхностей	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет	2015	http://www.iprbookshop.ru/44965.html
Прозорова Е. С.	Предпроектное исследование	СПб.: СПбГУПТД	2016	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3423
Дроздова, Г. И.	Научно-исследовательская и творческая работа в семестре	Омск: Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет	2013	http://www.iprbookshop.ru/18258.html
Потиенко, Н. Д.	Проектирование искусственного освещения помещений общественного назначения	Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ	2013	http://www.iprbookshop.ru/20503.html
Камынина Т. В., Кузьмина А. В.	Компьютерная графика. Работа в программе 3ds Max. Часть 1. Архитектурные объекты	СПб.: СПбГУПТД	2016	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3308
Забелин, Л. Ю., Конюкова, О. Л., Диль, О. В.	Основы компьютерной графики и технологии трехмерного моделирования	Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики	2015	http://www.iprbookshop.ru/54792.html

5.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/>
 Электронная библиотека учебных изданий СПбГУПТД: <http://publish.sutd.ru>
 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет":
 Журнал «Форма» - "архитектура и дизайн для тех, кто понимает" <http://www.forma.spb.ru>
 «DOMUS». Журнал исследует тему архитектуры и дизайна в контексте искусства, технологии и урбанизации <http://www.domusweb.ru/>
 Информационный портал по архитектуре <http://archi.ru/>.
 Информационный портал по архитектуре <http://www.archdaily.com/architecture-news/>
 Информационный портал по дизайну (на англ. языке). <http://www.dezeen.com/>
 Электронная библиотека по архитектуре, строительству и дизайну. <http://totalarch.com/>
 «Архитектон. Известия ВУЗов» - электронный журнал по архитектуре и дизайну: <http://archvuz.ru/>
 Архитектура России и мира: <http://www.archi.ru/>
 Архитектура и дизайн: <http://www.architime.ru/>
 AD Magazine: Архитектура и дизайн: <https://www.admagazine.ru/>
 Философия света: <http://lightonline.ru/>

5.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

3ds MAX
 AutoCAD Architecture
 V-Ray
 Microsoft Windows 10 Pro
 OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmс

5.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике

Аудитория	Оснащение
Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-
Учебная аудитория	Специализированная мебель, доска