

ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
Архитектурно-строительный
институт

_____ Д. В. Ульрих
17.07.2017

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
практики
к ОП ВО от 28.06.2017 №007-03-1125

Практика Учебная (пленэрная)
для направления 07.03.03 Дизайн архитектурной среды
Уровень бакалавр Тип программы Академический бакалавриат
профиль подготовки
форма обучения очная
кафедра-разработчик Дизайн и изобразительные искусства

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 07.03.03 Дизайн архитектурной среды, утверждённым приказом Минобрнауки от 21.03.2016 № 247

Зав.кафедрой разработчика,

(ученая степень, ученое звание)

03.07.2017

(подпись)

Д. Н. Сурин

Разработчик программы,

старший преподаватель
(ученая степень, ученое звание,
должность)

03.07.2017

(подпись)

Д. И. Нестеров

1. Общая характеристика

Вид практики

Учебная

Способ проведения

Стационарная или выездная

Тип практики

практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Форма проведения

Дискретная

Цель практики

Получение навыков практической работы по художественно - эстетическому осмыслению архитектурно-дизайнерской среды, взаимосвязи архитектурного объекта и окружающего средового контекста и его изменение с учётом внешних воздействий. Практическое применение основ цветоведения и колористики в ручной графической подаче. Поиск живописно - графической техники применительно к образному решению архитектурного объекта.

Задачи практики

1. Изучение композиционных и архитектурно-пространственных свойств архитектурно - дизайнерской среды в конкретизированной ситуации.
2. Ознакомление с приёмами и особенностями наблюдения и анализа архитектурно-дизайнерской среды с учётом внешних природных воздействий.
3. Получение и использование практических навыков и приёмов графического изображения в ключе создания образа архитектурного объекта.
4. Нарботка практических навыков и приёмов передачи средствами графики, колористического решения средовых объектов.
5. Знакомство с приёмами проектной подачи наработанного материала, используя графические редакторы.

Краткое содержание практики

Суть практики состоит в изучении закономерностей формирования живописного изображения в различных техниках, основы создания цветовой композиции, законы изображения и выразительные средства живописи и графики, методика работы над живописной и колористической композицией на основе заданий "пейзаж - настроение", " тематический архитектурный пейзаж", "образ архитектурного объекта" и др.Создание композиции архитектурного здания. Влияние природной

составляющей на характеристики выбранного здания или сооружения (дневные, погодные) использование данных в конечном эмоционально-образном решении.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (ЗУНы)
<p>ОК-14 пониманием значимости гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации, готовностью принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и самому себе; готовностью к социальному взаимодействию на основе принятых в обществе нравственных и правовых норм, готовностью проявлять уважение к людям, толерантности к другим культурам и точкам зрения, уважительное и бережное отношение к архитектурному и историческому наследию, культурным традициям</p>	<p>Знать: Основы архитектурной композиции, закономерности визуального восприятия, эстетические, функциональные и контекстуальные требования к искусственной среде обитания.</p> <p>Уметь: Применять практически методы наглядного изображения и моделирования трехмерной формы в пространстве.</p> <p>Владеть: Актуальными графическими средствами развития и выражения архитектурно-образного замысла.</p>
<p>ОПК-1 способностью к эмоционально-художественной оценке условий существования человека в архитектурной среде и стремлением к совершенствованию ее художественных и функциональных характеристик</p>	<p>Знать: Основы композиционных и объёмно - пространственных особенностей архитектурной среды.</p> <p>Уметь: Выбирать формы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства, грамотно визуализировать архитектурный замысел.</p> <p>Владеть: Передачей идей и проектных предложений и транслировать их средствами ручной графики.</p>
<p>ПК-1 способностью формировать архитектурную среду как синтез предметных (дизайн), пространственных (архитектура), природных (экология) и художественных (визуальная культура) компонентов и обстоятельств жизнедеятельности человека и общества</p>	<p>Знать: Разнообразные технические приемы и средства современных профессиональных, межпрофессиональных, визуальных коммуникаций;</p> <p>Уметь: Демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус.</p> <p>Владеть: Приёмами проектной подачи наработанного материала, используя графические редакторы.</p>
<p>ПК-7 способностью демонстрировать пространственное воображение, развитый</p>	<p>Знать: Практическое применение основ цветоведения и колористики в ручной</p>

художественный вкус, владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания, способностью использовать достижения визуальной культуры при разработке проектов	графической подаче.
	Уметь:Находить живописно - графические технологии применительно к образному решению архитектурного объекта.
	Владеть:Приёмами графического отображения влияния природных изменений на характеристики здания или сооружения и использовать эти данные в конечном эмоционально-образном решении.

3. Место практики в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Б.1.10 Основы архитектурно-дизайнерского проектирования Б.1.21.01 Рисунок Б.1.21.02 Живопись и архитектурная колористика	В.1.09 Архитектурно-дизайнерское проектирование городской среды ДВ.1.08.01 Основы цветопластического моделирования в архитектурно-дизайнерском проектировании

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым для прохождения данной практики и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Б.1.10 Основы архитектурно-дизайнерского проектирования	Знать: Основы композиционных и объёмно - пространственных особенностей архитектурной среды. Уметь: Выявлять и использовать практические навыки и приёмы графического изображения в ключе создания образа архитектурного объекта. Владеть: Приёмами и особенностями наблюдения и анализа архитектурно-дизайнерской среды с учётом внешних природных воздействий.
Б.1.21.02 Живопись и архитектурная колористика	Знать: Приёмы практического применений основ цветоведения и колористики в ручной графической подаче. Уметь: Передовать графическими методами особенности архитектурно-дизайнерской среды. Владеть: Навыками практической работы по художественно - эстетическому осмыслению и отображению архитектурно-дизайнерской среды.
Б.1.21.01 Рисунок	Знать: Практическое применение различных приёмов и материалов в ручной графической подаче. Уметь: Находить живые и программные графические технологии и применять в образном

	решении архитектурного объекта. Владеть: Приёмами графического отображения влияния природных изменений на характеристики здания или сооружения и использовать эти данные в конечном эмоционально-образном решении.
--	---

4. Время проведения практики

Время проведения практики (номер уч. недели в соответствии с графиком) с 44 по 45

5. Структура практики

Общая трудоемкость практики составляет зачетных единиц 3, часов 108, недель 2.

№ раздела (этапа)	Наименование разделов (этапов) практики	Кол-во часов	Форма текущего контроля
1	Организационное собрание. Выдача задания. Инструктах по ходу выполнения практики, в том числе по т./б.	2	Собеседование, инструктаж. Контрольная отметка в дневнике практики.
2	Работа на пленэре. Нарботка изобразительного материала. Подготовка отчёта.	60	Проверка пленэрных материалов. В том числе по дневнику практики.
3	Выполнение итоговой творческой работы. Планшета с материалом.	42	Проверка пленэрных материалов. В том числе по дневнику практики.
4	Контрольное мероприятие. Просмотр.	4	Проверка выполнения материала. Защита дневника практики.

6. Содержание практики

№ раздела (этапа)	Наименование или краткое содержание вида работ на практике	Кол-во часов
1	Организационно-установочные мероприятия. Организационное собрание. Выдача задания. Выбор архитектурного объекта. Инструктах по ходу выполнения практики, количеству и тематике работ Инструктаж по технике безопасности. В том числе по дневнику практики.	2
2	Выдача задания для анализа и выявления стилистических особенностей архитектурного объекта и сопутствующей архитектурно-дизайнерской среды. Объектом изучения может быть значимое или историческое здание в г. Челябинске. Изучение композиционных и архитектурно-пространственных особенностей сооружения. Поиск композиции фрагментов здания и среды, фотофиксация наилучших ракурсов, консультации руководителя	60

	практики по технике подачи. Пленерные зарисовки с учётом времени суток и изменения текущих погодных условий. Не менее 8- 10 зарисовок Ф- А-4;3. Техника свободная (акварель, гуашь, смешанная техника, графика).	
3	Выполнение итогового задания в котором необходимо передать образ здания, используя весь арсенал живописно - графических средств. Техника подачи свободная. Ф-А 2;3. Весь наработанный материал необходимо закомпоновать на формате Ф-1, с использованием графических редакторов.	42
4	Итоговый просмотр, где предоставляется весь наработанный материала. Защита дневника практики.	4

7. Формы отчетности по практике

По окончании практики, студент предоставляет на кафедру пакет документов, который включает в себя:

- дневник прохождения практики, включая индивидуальное задание и характеристику работы практиканта организацией;
- отчет о прохождении практики.

Формы документов утверждены распоряжением заведующего кафедрой от 30.09.2016 №305-06-22.

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Форма итогового контроля – оценка.

8.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов практики	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Вид контроля
Организационное собрание. Выдача задания. Инструктаж по ходу выполнения практики, в том числе по т./б.	ОК-14 пониманием значимости гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации, готовностью принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и самому себе; готовностью к социальному взаимодействию на основе принятых в обществе нравственных и правовых норм, готовностью проявлять уважение к людям, толерантности к другим культурам и точкам зрения, уважительное и бережное отношение к архитектурному и историческому наследию, культурным традициям	Собеседование, инструктаж. Выдача задания. Контрольная отметка в дневнике практики.
Организационное	ОПК-1 способностью к эмоционально-	Собеседование,

собрание. Выдача задания. Инструктах по ходу выполнения практики, в том числе по т./б.	художественной оценке условий существования человека в архитектурной среде и стремлением к совершенствованию ее художественных и функциональных характеристик	инструктаж. Выдача задания. Контрольная отметка в дневнике практики.
Организационное собрание. Выдача задания. Инструктах по ходу выполнения практики, в том числе по т./б.	ПК-1 способностью формировать архитектурную среду как синтез предметных (дизайн), пространственных (архитектура), природных (экология) и художественных (визуальная культура) компонентов и обстоятельств жизнедеятельности человека и общества	Собеседование, инструктаж. Выдача задания. Контрольная отметка в дневнике практики.
Организационное собрание. Выдача задания. Инструктах по ходу выполнения практики, в том числе по т./б.	ПК-7 способностью демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус, владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания, способностью использовать достижения визуальной культуры при разработке проектов	Собеседование, инструктаж. Выдача задания. Контрольная отметка в дневнике практики.
Работа на пленэре. Нарботка изобразительного материала. Подготовка отчёта.	ОК-14 пониманием значимости гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации, готовностью принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и самому себе; готовностью к социальному взаимодействию на основе принятых в обществе нравственных и правовых норм, готовностью проявлять уважение к людям, толерантности к другим культурам и точкам зрения, уважительное и бережное отношение к архитектурному и историческому наследию, культурным традициям	Проверка пленэрных материалов. В том числе по дневнику практики.
Работа на пленэре. Нарботка изобразительного материала. Подготовка отчёта.	ОПК-1 способностью к эмоционально-художественной оценке условий существования человека в архитектурной среде и стремлением к совершенствованию ее художественных и функциональных характеристик	Проверка пленэрных материалов. В том числе по дневнику практики.
Работа на пленэре. Нарботка	ПК-1 способностью формировать архитектурную среду как синтез	Проверка пленэрных материалов. В том

изобразительного материала. Подготовка отчёта.	предметных (дизайн), пространственных (архитектура), природных (экология) и художественных (визуальная культура) компонентов и обстоятельств жизнедеятельности человека и общества	числе по дневнику практики.
Работа на пленэре. Нарботка изобразительного материала. Подготовка отчёта.	ПК-7 способностью демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус, владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания, способностью использовать достижения визуальной культуры при разработке проектов	Проверка пленэрных материалов. В том числе по дневнику практики.
Выполнение итоговой творческой работы. Планшета с материалом.	ОК-14 пониманием значимости гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации, готовностью принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и самому себе; готовностью к социальному взаимодействию на основе принятых в обществе нравственных и правовых норм, готовностью проявлять уважение к людям, толерантности к другим культурам и точкам зрения, уважительное и бережное отношение к архитектурному и историческому наследию, культурным традициям	Проверка пленэрных материалов. В том числе по дневнику практики.
Выполнение итоговой творческой работы. Планшета с материалом.	ОПК-1 способностью к эмоционально-художественной оценке условий существования человека в архитектурной среде и стремлением к совершенствованию ее художественных и функциональных характеристик	Проверка пленэрных материалов. В том числе по дневнику практики.
Выполнение итоговой творческой работы. Планшета с материалом.	ПК-7 способностью демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус, владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания, способностью использовать достижения визуальной культуры при разработке проектов	Проверка пленэрных материалов. В том числе по дневнику практики.
Все разделы	ОК-14 пониманием значимости гуманистических ценностей для	Проверка выполнения

	сохранения и развития современной цивилизации, готовностью принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и самому себе; готовностью к социальному взаимодействию на основе принятых в обществе нравственных и правовых норм, готовностью проявлять уважение к людям, толерантности к другим культурам и точкам зрения, уважительное и бережное отношение к архитектурному и историческому наследию, культурным традициям	материала. Защита дневника практики.
Все разделы	ОПК-1 способностью к эмоционально-художественной оценке условий существования человека в архитектурной среде и стремлением к совершенствованию ее художественных и функциональных характеристик	Проверка выполнения материала. Защита дневника практики.
Все разделы	ПК-1 способностью формировать архитектурную среду как синтез предметных (дизайн), пространственных (архитектура), природных (экология) и художественных (визуальная культура) компонентов и обстоятельств жизнедеятельности человека и общества	Проверка выполнения материала. Защита дневника практики.
Все разделы	ПК-7 способностью демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус, владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания, способностью использовать достижения визуальной культуры при разработке проектов	Проверка выполнения материала. Защита дневника практики.
Все разделы	ОК-14 пониманием значимости гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации, готовностью принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и самому себе; готовностью к социальному взаимодействию на основе принятых в обществе нравственных и правовых норм,	Диф. зачёт.

	готовностью проявлять уважение к людям, толерантности к другим культурам и точкам зрения, уважительное и бережное отношение к архитектурному и историческому наследию, культурным традициям	
Все разделы	ОПК-1 способностью к эмоционально-художественной оценке условий существования человека в архитектурной среде и стремлением к совершенствованию ее художественных и функциональных характеристик	Диф. зачёт.
Все разделы	ПК-1 способностью формировать архитектурную среду как синтез предметных (дизайн), пространственных (архитектура), природных (экология) и художественных (визуальная культура) компонентов и обстоятельств жизнедеятельности человека и общества	Диф. зачёт.
Все разделы	ПК-7 способностью демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус, владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания, способностью использовать достижения визуальной культуры при разработке проектов	Диф. зачёт.

8.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
Собеседование, инструктаж. Выдача задания. Контрольная отметка в дневнике практики.	Студент прошёл инструктаж. Получил задание. В дневник практики заносится запись о выполнении очередного этапа.	Зачтено: Студент прошёл инструктаж. Получил задание. В дневник практики заносится запись о выполнении очередного этапа. Этап выполнен в установленные сроки, на отличном аналитическом, композиционном, графическом уровне. В полном объёме. Не зачтено: В дневник практики не заносится запись о выполнении очередного этапа. Работы выполнены с опозданием, на посредственном

		аналитическом, композиционном и графическом уровне. Не в полном объеме. Студент не явился на промежуточную аттестацию.
Проверка пленэрных материалов. В том числе по дневнику практики.	В дневник практики заносится запись о выполнении очередного этапа.	Зачтено: В дневник практики заносится запись о выполнении очередного этапа. Этап выполнен в установленные сроки, на отличном аналитическом, композиционном, графическом уровне. В полном объеме. Не зачтено: В дневник практики не заносится запись о выполнении очередного этапа. Работы выполнены с опозданием, на посредственном аналитическом, композиционном и графическом уровне. Не в полном объеме. Студент не явился на промежуточную аттестацию.
Проверка выполнения материала. Защита дневника практики.	Проверка выполнения материала, предварительный просмотр и оценка предоставленного материала. Защита отчета по практике.	: Зачтено: В дневник практики заносится запись о выполнении очередного этапа. Этап выполнен в установленные сроки, на отличном аналитическом, композиционном, графическом уровне. В полном объеме. : Не зачтено: В дневник практики не заносится запись о выполнении очередного этапа. Работы выполнены с опозданием, на посредственном аналитическом, композиционном и графическом уровне. Не в полном объеме. Студент не явился на промежуточную аттестацию.
Диф. зачёт.	Проверка выполнения материала, просмотр и выставление итоговой оценки. Защита отчета по практике.	Отлично: Отлично: Выставляется за работы полностью соответствующие поставленным требованиям, на высоком живописном и графическом уровне, промежуточные работы и итоговая творческая работа отличаются законченностью, композиционно выдержаны, обладают авторским своеобразием. При защите отчета по практике студент показывает глубокое знание ситуации, свободно оперирует данными, легко отвечает на поставленные вопросы. Хорошо: Хорошо: Выставляется за

		<p>работы в основном соответствующие поставленным требованиям, на хорошем живописном и графическом уровне, промежуточные работы и итоговая творческая работа отличаются законченностью, композиционно выдержаны. При защите отчета по практике студент показывает знание ситуации, свободно оперирует данными, без затруднения отвечает на поставленные вопросы.</p> <p>Удовлетворительно:</p> <p>Удовлетворительно: Выставляется за работы, представленные не в полном объеме и не полностью соответствующие предъявленным требованиям, имеющие поверхностный уровень подачи. При защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание тематики заданий, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы.</p> <p>Неудовлетворительно:</p> <p>Неудовлетворительно: Выставляется за работы, представленные не в полном объеме и не отвечающие требованиям, изложенным в методических рекомендациях кафедры. Работы выполнены на посредственном графическом и живописном уровне. Студент не может аргументированно отвечать на поставленные вопросы.</p> <p>Промежуточные проверки выполнения практики отсутствуют.</p> <p>Дневник практики оформлен с замечаниями, либо отсутствует.</p>
--	--	---

8.3. Примерный перечень индивидуальных заданий

1. Задания для анализа и выявления стилистических особенностей архитектурного объекта и сопутствующей архитектурно - дизайнерской среды. Объектом изучения может быть значимое или историческое здание в г. Челябинске. Изучение композиционных и архитектурно-пространственных особенностей сооружения. Поиск композиции фрагментов здания и среды, фотофиксация наилучших ракурсов.

Пленерные зарисовки с учётом времени суток и изменения текущих погодных условий. Не менее 8- 10 зарисовок Ф.: А - 4;3. Техника свободная (акварель, гуашь, смешанная техника, графика).

2. Итоговое задание где необходимо создать эмоционально - образное решение здания, используя весь арсенал живописно - графических средств. Техника подачи свободная. Ф: - А 2;3.

3. Материал необходимо компоновать на формате Ф.: А - 1, с использованием графических редакторов. Весь наработанный материал необходимо предоставить в цифровом виде.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Устин, В. Б. Учебник дизайна. Композиция, методика, практика [Текст] В. Б. Устин. - М.: АСТ : Астрель, 2009. - 254, [1] с. ил., цв. ил., портр.
2. Дизайн архитектурной среды Учеб. для вузов по направлению 521700 "Архитектура" и специальности 630100 "Архитектура" Г. Б. Минервин, А. В. Ефимов, В. Т. Шимко и др. - М.: Архитектура-С, 2005. - 502, [1] с. ил.
3. Архитектура, строительство, дизайн [Текст] учеб. для вузов и сред. спец. учеб. заведений по направлениям "Архитектура" и "Стр-во" В. И. Бареев и др.; под общ. ред. А. Г. Лазарева. - 3-е изд. - Ростов н/Д: Феникс, 2007. - 316, [1] с. ил.

б) дополнительная литература:

1. Архитектура и эмоциональный мир человека Г. Б. Забельшанский, Г. Б. Минервин, А. Г. Раппапорт, Г. Ю. Сомов; ЦНИИ теории и истории архитектуры. - М.: Стройиздат, 1985. - 207 с. ил.
2. Дизайн: Основные положения, виды дизайна, особенности дизайнерского проектирования, мастера и теории Ил. слов.-справ. Г. Б. Минервин, В. Т. Шимко, А. В. Ефимов и др.; Моск. архитектур. ин-т, Каф. Дизайн архитектур. среды. - М.: Архитектура-С, 2004. - 283, [2] с. ил.
3. Рунге, В. Ф. Эргономика в дизайне среды [Текст] учеб. пособие для специальности 290200 "Дизайн архитектур. среды" направления 630100 "Архитектура" и др. В. Ф. Рунге, Ю. П. Манусевич. - М.: Архитектура-С, 2007. - 327 с. ил.

из них методические указания для самостоятельной работы студента:

1. Нестеров Д.И. Колористический анализ объектов архитектурной среды.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование разработки	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть;
---	----------------	-------------------------	--	--

				авторизованный / свободный доступ)
1	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Сурина Л.Б. Самостоятельная работа студентов в условиях учебной практики по направлению 072500.82.	Электронный архив ЮУрГУ	Интернет / Авторизованный
2	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Сурина Л.Б. Расширение диапазона самостоятельной работы студентов в условиях пленэрной практики.	Электронный архив ЮУрГУ	Интернет / Авторизованный
3	Методические пособия для преподавателя	Сурина Л.Б. Вводный курс по основам композиции.	Электронный архив ЮУрГУ	Интернет / Авторизованный
4	Дополнительная литература	Гнедич П.П. История искусств в 3-х томах.	Электронно-библиотечная система Издательства Лань	Интернет / Авторизованный
5	Дополнительная литература	Андреев А.А. Живопись и живописцы главных европейских школ.	Электронно-библиотечная система Издательства Лань	Локальная Сеть / Авторизованный

10. Информационные технологии, используемые при проведении практики

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Visual Studio(бессрочно)
2. Corel-CorelDRAW Graphics Suite X(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

1. -EBSCOhost Research Databases(бессрочно)

11. Материально-техническое обеспечение практики

Место прохождения практики	Адрес места прохождения	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающие прохождение практики
Кафедра Дизайн и изобразительные искусства ЮУрГУ		Этюдники, планшеты, студенческие работы из фонда кафедры, подборки иллюстраций, плакаты, раздаточный материал, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающие прохождение практики. Подрамники, живописно - графические материалы.