



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный технический университет»



Факультет архитектуры и градостроительного развития

УТВЕРЖДЕНО

Факультет архитектуры и градостроительного развития

Декан Назарова Марина Петровна
04.07.2024 г.

Основы колористики

рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

Закреплена за кафедрой **Дизайн и монументально-декоративное искусство**

Учебный план 07.03.04 Градостроительство

Профиль **Градостроительное проектирование**

Квалификация **бакалавр**

Срок обучения **5 года**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 5

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	5(3.1)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП
Лекции	32	32	32	32
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	64.25	64.25	64.25	64.25
Сам. работа	79.75	79.75	79.75	79.75
Часы на контроль	0	0	0	0
Практическая подготовка	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	144	144	0	0

ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ, СОГЛАСОВАНИЯ И АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

ст. преподаватель Павлушина Наталья Андреевна

Рецензент(ы):

(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

Основы колористики

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки
07.03.04 Градостроительство (приказ Минобрнауки России от 10.06.2017 г. № 511)

составлена на основании учебного плана:

07.03.04 Градостроительство

Профиль: Градостроительное проектирование

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Дизайн и монументально-декоративное искусство

номер протокола 2023 г.

Зав. кафедрой Матовников Сергей Алексеевич

СОГЛАСОВАНО:

Факультет архитектуры и градостроительного развития

Председатель НМС факультета: Назаровой Марины Петровны

Протокол заседания НМС от

04.07.2024 г. № 9

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.	
Целями освоения дисциплины являются:	
- дать основные знания и навыки, необходимые для выполнения должностных обязанностей, установленных ФГОС ВО с учетом квалификационных требова-ний, сформировать у студентов целостное исчерпывающее знание о цвете архи-тектурной среды, выработать у него способность к колористическому мышле-нию.	
Задачи дисциплины:	
- формирование знаний о закономерностях восприятия и использования цвета в архитектурно- дизайнерском творчестве	
- формирование и прогнозирование объемно пространственных характеристик предметной среды архитектурной колористкой, умение регулировать полихро-мию среды.	
- развитие у студентов художественного вкуса, композиционного мышления, профессионального видения.	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Живопись
2.1.2	История дизайна
2.1.3	История пространственных искусств
2.1.4	Учебная практика, художественная (живопись)
2.1.5	Учебная практика, художественная (рисунок)
2.1.6	История пространственных искусств
2.1.7	Композиционное моделирование
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Архитектурно-дизайнерское проектирование 2 уровень
2.2.2	Эстетика
2.2.3	Визуальные коммуникации и графический дизайн
2.2.4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.5	Архитектурное проектирование
2.2.6	Творческие концепции в современной архитектурно-градостроительной практике
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)	
ОПК-1: Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших техничесих средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления	
<i>ОПК-1.1: Знать: методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и градостроительного пространства. Основные способы выражения градостроительного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Особенности восприятия различных форм представления архитектурно-градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой.</i>	
Результаты обучения: знает методы наглядного изображения и моделирования архитектурной среды и включенных средовых объектов. Основные способы выражения архитектурно-дизайнерского замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Особенности восприятия различных форм представления архитектурно-дизайнерского проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой.	
<i>ОПК-1.2: Уметь: представлять архитектурно-градостроительную концепцию. Участие в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видеоматериалов. Выбирать и применять оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования градостроительной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурно градостроительной визуализации и компьютерного моделирования.</i>	
Результаты обучения: умеет представлять архитектурно- дизайнерскую концепцию. Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видео-материалов. Выбирать и применять оптимальные приёмы и методы изображения архитектурной среды и включенных средовых объектов. Использовать средства автоматизации проектирования, визуализации архитектурной среды и компьютерного моделирования	
<i>ОПК-1.3:</i>	
Результаты обучения:	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Форма контроля
1	Раздел 1. Обучение			
1.1	Основы колористики /Тема/	5	0	
1.1.1	Спектры излучений- сплошной, полосатый, линейчатый. Свет. Белый свет. Стандартное излучение белого света. Цветовая температура. Коррелированная цветовая температура. /Лек/	5	2	Ко, 3
1.1.2	Цветной (хроматический) свет. Первичный и вторичный источники света. Световой и цветовой стимулы. /Лек/	5	2	Ко, 3
1.1.3	Матовые, зеркальные и глянцевые поверхности. Прозрачные, светопроницаемые и непрозрачные материалы. Светофильтры. /Лек/	5	2	Ко, 3
1.1.4	Зрительное ощущение. Зрительное восприятие. Зрительный образ. Абсолютный порог яркости. Пороговая разность яркостей. Дневное, ночное, сумеречное зрение. /Лек/	5	2	Ко, 3
1.1.5	Зрительная световая и темновая адаптация. Зрительная иррадиация (положительная и отрицательная). Зрительные иллюзии, оптические эффекты. /Лек/	5	2	Ко, 3
1.1.6	Цвет. Трехкомпонентность цветового зрения. Цветовая адаптация. Состояние и изменение цветовой адаптации. /Лек/	5	2	Ко, 3
1.1.7	Цветовой тон. Цветовой оттенок. Насыщенность цвета. Светлота цвета. /Лек/	5	2	Ко, Кт, 3
1.1.8	Цветовой тон. Цветовой оттенок. Насыщенность цвета. Светлота цвета. /Пр/	5	4	Ко, Кт, 3
1.1.9	Индуктивный светлотный и цветовой контрасты. Последовательный цветовой контраст. Последовательный цветовой образ. Цветные тени. /Лек/	5	2	Ко, Кт, 3
1.1.10	Индуктивный светлотный и цветовой контрасты. Последовательный цветовой контраст. Последовательный цветовой образ. Цветные тени. /Пр/	5	4	Ко, Кт, 3
1.1.11	Хроматическая aberrация. Количество цвета. Цветовой контраст. Эффект Пурукине. /Лек/	5	2	Ко, Кт, 3
1.1.12	Хроматическая aberrация. Количество цвета. Цветовой контраст. Эффект Пурукине. /Пр/	5	4	Ко, Кт, 3
1.1.13	Аддитивное смешивание цветных световых потоков. Субтрактивное смешивание цветов. Пространственное и последовательное смешивание цветов. /Лек/	5	2	Ко, 3
1.1.14	Светопространство. Цветовой, светоцветовой контекст. /Лек/	5	2	Ко, 3
1.1.15	Колориметрия. Цветовое пространство. Цветовое тело. Цветовые модели. Колориметрическая система RGB. /Лек/	5	2	Ко, 3
1.1.16	Световая, светоцветовая среда. Световой, светоцветовой образ. /Пр/	5	2	Ко, Кт, 3
1.1.17	Цветовая, светоцветовая композиция. Световая, светоцветовая инсталляция. /Лек/	5	2	Ко, Кт, 3
1.1.18	Цветовое, светоцветовое моделирование. Цветовая гамма. /Пр/	5	4	Ко, Кт, 3
1.1.19	Цветовая гамма. Цветовая, светоцветовая гармония. Цветовая, светоцветовая гармонизация. /Пр/	5	2	Ко, Кт, 3
1.1.20	Цветовой, светоцветовой диссонанс. Цветовая, светоцветовая выразительность. Цветовое, светоцветовое единство. /Лек/	5	2	Ко, Кт, 3
1.1.21	Колорит. Колористическая среда. Цветовая, светоцветовая символика. Цветовой язык. /Пр/	5	4	Ко, Кт, 3
1.1.22	Эстетика света и цвета. Цветовая, светоцветовая инверсия. Цветовой, светоцветовой градиент. /Лек/	5	2	Ко, Кт, 3
1.1.23	Цветовой, светоцветовой ритм. Цветовая, светоцветовая комбинаторика. Цветографика. Светоцветовая графика. /Лек/	5	2	Ко, Кт, 3
1.1.24	Цвет самосветящегося и несамосветящегося объекта. Выступающие и отступающие цвета. Динамические и оптимальные цвета. Броскость цвета. /Пр/	5	4	Ко, Кт, 3
1.1.25	Цвет и свет- материалы творчества. Цветовой, светоцветовой перфоменс /Пр/	5	4	Ко, Кт, 3
1.1.26	Подготовка к текущему контролю успеваемости /Ср/	5	28	Ко
1.1.27	Выполнение контрольной работы /Ср/	5	34	Кт
2	Раздел 2. Промежуточная аттестация			
2.1	Экзамен /Тема/	5	0	

2.1.1	Контактная работа с ППС /Ср/	5	17.75	
2.1.2	Подготовка к экзамену /КоПа/	5	0.25	3

Примечание. Формы контроля: Эк – экзамен, К- контрольная работа, Ко- контрольный опрос, Сз- семестровое задание, З-зачет, ОП -отчет по практике, Зд-задание, Р-реферат.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Оценочные средства планируемых результатов обучения представлены в виде фондов оценочных средств (ФОС), разработанных в соответствии с локальным нормативным актом университета. ФОС может быть представлен в Приложении к рабочей программе.

1. Перечень компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины:

ОПК-1: Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно- пространственного мышления. Реализуется в течении всего семестра.

2. Показатели и критерии оценивания компетенций:

ОПК-1.1: контролируемые разделы - раздел 1. раздел 3. Темы 1-3. Оценочные средства - расчетно-графическая работа, зачет с оценкой, экзамен;

ОПК-1.2: контролируемые разделы - раздел 1. раздел 3. Темы 1-3. Оценочные средства - расчетно-графическая работа, зачет с оценкой, экзамен;

3. Описание шкал оценивания:

3.1. Посещение практических занятий:

45-50 баллов - студент присутствовал на всех занятиях, грамотно и аккуратно выполнил все задания в соответствии с индивидуальным планом;

35-44 баллов - студент посетил большую часть занятий (не менее 2/3 объема часов), грамотно и аккуратно выполнил задания в соответствии с индивидуальным планом (не менее 2/3 заданного объема);

26-34 баллов - студент частично присутствовал на учебных занятиях (не менее 50%), выполнил половину заданий в соответствии с индивидуальным планом;

0-25 баллов - студент частично присутствовал на практических занятиях (менее чем на 1/3 объема часов), задания выполнил некачественно и в неполном объеме.

3.2. Выполнение практической работы (РГР):

45-50 баллов - работа вовремя представлена на кафедру, отражает результаты выполнения всех заданий, предусмотренных индивидуальным планом, чертеж имеет грамотное и аккуратное оформление;

35-44 баллов - работа вовремя представлена на кафедру, отражает результаты выполнения отдельных видов заданий, предусмотренных индивидуальным планом, выполнена неаккуратно и в недостаточном объеме;

0-25 баллов - работа НЕ представлена на кафедру в установленный срок, НЕ отражает результаты выполнения отдельных видов заданий, предусмотренных индивидуальным планом, выполнена в неполном объеме, с нарушениями построений и некачественным графическим оформлением.

3.3. Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «экзамен»

35 – 40 баллов - Ответы на экзаменационные вопросы выполнены на высоком уровне (ответы на 90-100% правильные);

27-34 баллов- Ответы на экзаменационные вопросы выполнены на хорошем уровне (ответы на 70-89 % правильные);

21-26 баллов- Ответы на экзаменационные вопросы выполнены на удовлетворительном уровне (ответы на 50 -69 % правильные);

менее 20 баллов - Ответы на экзаменационные вопросы выполнены на неудовлетворительном уровне (ответы правильные менее, чем на 50 %).

Для получения зачета студент должен набрать баллы по двум критериям оценки. Оценка знаний по 100-балльной шкале в соответствии с критериями ВолгГТУ реализуются следующим образом.

Для дифференцированного зачета:

– менее 60 баллов– оценка «неудовлетворительно»;

– 61-75 баллов– оценка «удовлетворительно»;

– 76-89 баллов– оценка «хорошо»;

– 90-100 баллов– оценка «отлично».

Оценочное средство "Контрольный опрос"- средство контроля, организованное преподавателем с обучающимся на темы, связанные с семестровым заданием, и рассчитанное на выявление выполненного объема работ обучающегося по РГР. К видам контрольного средства "Контрольный опрос" применяемого при изучении дисциплины относится собеседование по разделу работы.

Собеседование

Собеседование - средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимися на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выявление объема выполненной работы обучающихся по определенному разделу проекта. Вопросы по собеседованию зависят от темы раздела выполняемой работы на практическом занятии.

Самостоятельная подготовка студентов к собеседованию включает в себя:

- изучение конспектов лекций, раскрывающих материал и последующее вычерчивание текущего раздела работы (проекта);

• практическое применение теоретического учебного материала в графической и расчетной части работы (проекта);
• изучение нормативной литературы, в которой конкретизируется и обосновывается содержание работы (проекта);
«Собеседование» – проводится на практическом занятии, включает вопросы, изучаемые на данном этапе.
Время выполнения – 5- 10 мин. Студент демонстрирует выполненный объем графических и расчетных работ.
Расчетно-графическая работа - продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой средство проверки умений применять знания для решения задач определенного типа по теме, разделу или дисциплине в целом. Выполненный чертеж показывает навыки и умения студента работать самостоятельно с методической и специализированной литературой по теме.

Оценочное средство "Реферат".

Примерный перечень тем для выполнения работы:

Истории науки о цвете и колорите

Научные основы цветоведения.

Основные характеристики цвета. Полихромия исторической архитектуры

Обогащенное чувство цвета

Основные закономерности восприятия цвета. Цветовое моделирование

Основные принципы моделирования цветового климата

Цвет как эстетический и эмоциональный фактор. Принципы моделирования цветовой среды

Контрольный срок сдачи – вторая неделя мая.

4. Экзамен

Промежуточная аттестация по дисциплине – экзамен – проводится письменно в виде письменных ответов на вопросы, рассмотренные в рамках лекций. Экзаменационный билет включает 3 вопроса...

Время подготовки – 90 минут.

Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену:

Выявление уровня знаний по курсу «Визуальные коммуникации и графический дизайн в интерьере» Экзамен включает вопросы:

1.Спектры излучений- сплошной, полосатый, линейчатый. Свет. Белый свет. Стандартное излучение белого света.

Цветовая температура. Коррелированная цветовая температура.

2.Цветной (хроматический) свет. Первичный и вторичный источники света. Световой и цветовой стимулы.

3.Матовые, зеркальные и глянцевые поверхности. Прозрачные, светопроницаемые и непрозрачные материалы.

Светофильтры.

4.Зрительное ощущение. Зрительное восприятие. Зрительный образ. Абсолютный порог яркости. Пороговая разность яркостей. Дневное, ночное, сумеречное зрение.

5.Зрительная световая и темновая адаптация. Зрительная иррадиация (положительная и отрицательная). Зрительные иллюзии, оптические эффекты.

6.Цвет. Трехкомпонентность цветового зрения. Цветовая адаптация. Состояние и изменение цветовой адаптации.

7.Цветовой тон. Цветовой оттенок. Насыщенность цвета. Светлота цвета.

8.Индуктивный светлотный и цветовой контрасты. Последовательный цветовой контраст. Последовательный цветовой образ. Цветные тени.

9.Хроматическая аберрация. Количество цвета. Цветовой контраст. Эффект Пушкина.

10.Аддитивное смешивание цветных световых потоков. Субтрактивное смешивание цветов. Пространственное и последовательное смешивание цветов.

11.Светопространство. Цветовой, цветоцветовой контекст.

12.Колориметрия. Цветовое пространство. Цветовое тело. Цветовые модели. Колориметрическая система RGB.

13.Световая, цветоцветовая среда. Световой, цветоцветовой образ.

14.Цветовая, цветоцветовая композиция. Световая, цветоцветовая инсталляция.

15.Цветовое, цветоцветовое моделирование. Цветовая гамма.

16.Цветовая гамма. Цветовая, цветоцветовая гармония. Цветовая, цветоцветовая гармонизация.

17.Цветовой, цветоцветовой диссонанс. Цветовая, цветоцветовая выразительность. Цветовое, цветоцветовое единство.

18.Колорит. Колористическая среда. Цветовая, цветоцветовая символика. Цветовой язык.

19.Эстетика света и цвета. Цветовая, цветоцветовая инверсия. Цветовой, цветоцветовой градиент.

20.Цветовой, цветоцветовой ритм. Цветовая, цветоцветовая комбинаторика. Цветографика. Светоцветовая графика.

21.Цвет самосветящегося и несамосветящегося объекта. Выступающие и отступающие цвета. Динамические и оптимальные цвета. Броскость цвета.

22.Цвет и свет- материалы творчества. Цветовой, цветоцветовой перфоманс

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)

6.1. Рекомендуемая литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Электронный адрес
Л1.1	Потокина	Учебная программа по лекционно-практическому курсу "Основы цветоведения и колористики"	Волгоград: Изд-во ВолгГАСА, 2001	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Электронный адрес
ЛП.2	Потокина-Курилкина	Основы цветоведения и колористики: учеб.-практ. пособие [по специальности "Градостроительство", "Жилые и обществ. здания", "Дизайн архитектур. среды", "Монумент.-декоратив. искусство"]	Волгоград: Изд-во ВолгГАСУ, 2007	
ЛП.3	Потокина, Карпенко	Архитектурная колористика: метод. указания к практ. заданиям [для 3-го курса направлений 270100 "Архитектура", 270300 "дизайн архитектур. среды"]	Волгоград: Изд-во ВолгГАСУ, 2012	
ЛП.4	Коваленко, Матовников, Матовникова	Основы монументально-декоративной живописи. Два цвета: [учеб.-практ. пособие для 1-5 курсов направления "Монументально-декоративное искусство"]	Волгоград: Изд-во ВолгГАСУ, 2012	
ЛП.5	Сосипатрова О. В., Федорихин В. А., Бурханов А. И.	Архитектурная колористика: развитие профессионального восприятия цвета в образном мышлении архитектора и дизайнера: учеб.-практ. пособие	Волгоград: Изд-во ВолгГАСУ, 2013	
ЛП.6	Белова Е. С.	Архитектурная колористика: метод. указания к практ. работе	Волгоград: Изд-во ВолгГТУ, 2021	

6.3 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	СДО "Moodle"
6.3.1.2	Windows
6.3.1.3	Adobe Acrobat Reader DC
6.3.1.4	LibreOffice

6.4 Перечень информационных справочных систем и электронных библиотечных систем (ЭБС)

6.3.2.1	Электронный каталог ИБЦ ВолгГТУ
6.3.2.2	Электронный каталог ИБЦ ИАиС
6.3.2.3	Научная электронная библиотека
6.3.2.4	Легендарные книги ЭБС "Юрайт"
6.3.2.5	Ландшафтный дизайн и архитектура сада
6.3.2.6	Архитектор.ру — крупнейший портал по дизайну, архитектуре и строительству
6.3.2.7	Forma. Архитектура и дизайн
6.3.2.8	ЭБС "Book.ru"
6.3.2.9	ЭБС "Лань"
6.3.2.10	Электронная информационная образовательная среда университета
6.3.2.11	Библиотека (НТБ)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) /ОБОРУДОВАНИЕ

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)

Организация образовательного процесса по дисциплине "Основы колористики" регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет дисциплины, если она была освоена в процессе предшествующего обучения. Перезачёт освобождает обучающегося от необходимости повторного освоения дисциплины.

Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и практическими занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в электронной информационной образовательной среде.

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана. На первой лекции лектор информирует студентов о рекомендуемой литературе и электронных источниках информации по дисциплине, с указанием, какой учебник (учебное пособие) является базовым.

Лекционный курс даёт наибольший объем информации и обеспечивать более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется большинству студентов на самостоятельное изучение материала. Практические занятия представляют собой детальное рассмотрение тем, изложенных на лекциях, они проводятся с целью закрепления курса и охватывают все основные разделы дисциплины, кроме разделов, посвященных непосредственно организации учебного процесса по направлению и профилю подготовки.

Основной формой проведения практических занятий является обсуждение вопросов, связанных с колористическим решением. Каждый студент должен сделать как минимум один доклад по предложенным преподавателям темам. Остальная группа слушает докладчика, после чего задаёт вопросы по представленному материалу. Вопросы также может задавать преподаватель. В обязанности преподавателя также входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса.

Активность на практических занятиях оценивается по видам работ: подготовка и представление доклада, формулировка вопросов, ответы на вопросы. Оценивание практических заданий входит в накопленную оценку.

Самостоятельная работа студентов включает изучение законспектированного на лекционных занятиях материала, дополнение его с учетом рекомендованной по данной теме литературы, а также написание реферата по дисциплине.

Реферат выполняется с использованием методических указаний, представленных ниже.

Выполнение реферата способствует развитию у студента умений и навыков самостоятельной работы, анализа специальной литературы и электронных источников, творческого подхода.

В случае наличия существенных замечаний преподаватель возвращает реферат обучающемуся на доработку. Рефераты могут обсуждаться в присутствии всей учебной группы. Вопросы, задаваемые автору работы, не должны выходить за рамки тематики дисциплины.