МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Набережночелнинский государственный педагогический университет"

(ФГБОУ ВО "НГПУ")

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
Гайфутдинов А.М.
29 04 2020 г.

МОДУЛЬ 11. ПРОФИЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА
Цветоведение и колористика
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Искусств и инновационного дизайна**
Направление подготовки	**09.03.03 Прикладная информатика , профиль Прикладная информатика в дизайне**
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**заочная**
Общая трудоемкость	**3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108
в том числе:	
аудиторные занятия	16
самостоятельная работа	83
экзамен	9

Виды контроля на курсах:
экзамен 4

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
Вид занятий	УП	РП		
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	10	10	10	10
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	83	83	83	83
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
старший преподаватель, Б.В.Киселев

Рабочая программа дисциплины
Цветоведение и колористика

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 12.03.2015г. №207)

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Информатики и вычислительной математики

Протокол №8 от 29.04.2020
Срок действия программы: 2020-2021 уч.г.
Зав. кафедрой Шакиров Искандер Асгатович

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины является формирование способности собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика.
1.2	Задачами освоения дисциплины являются :
1.3	формирование знаний средств и методов сбора детальной информации для формализации требований пользователей заказчика;
1.4	формирование умений сбора детальной информации для формализации требований пользователей заказчика;
1.5	формирование навыков сбора детальной информации для формализации требований пользователей заказчика.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.05
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Информационное обеспечение дизайн-проектирования
2.1.2	Разработка фирменного стиля
2.1.3	Типографика, шрифты и визуальные коммуникации
2.1.4	Пакеты векторной графики
2.1.5	Проектирование и администрирование баз данных
2.1.6	Технологии дизайн-проектирования
2.1.7	Основы композиции (пропедевтика)
2.1.8	Основы теории и методы дизайна
2.1.9	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
2.1.10	Основы изобразительной грамоты
2.1.11	Пакеты растровой графики
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Информационные системы в дизайне пространственной среды
2.2.2	Информационные системы в дизайне рекламы
2.2.3	Компьютерный дизайн интерьера
2.2.4	Курсовая работа по модулю 8
2.2.5	Ландшафтный дизайн
2.2.6	3D-моделирование и дизайн пространственной среды
2.2.7	Основы моделирования
2.2.8	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО КАЖДОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ДОСТИЖЕНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ПК-6: способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика	
Знать:	
	определения средств и методов сбора детальной информации для формализации требований пользователей заказчика;
	определения и сущности сбора детальной информации для формализации требований пользователей заказчика;
	определения и сущности сбора детальной информации для формализации требований пользователей заказчика ,и реализация её;
Уметь:	
	использовать средства и методы сбора детальной информации для формализации требований пользователей заказчика;
	использовать средства и методы сбора детальной информации для формализации требований пользователей заказчика,и реализация её;
	использовать средства и методы сбора детальной информации для формализации требований пользователей заказчика,и реализация её в профессиональной деятельности;
Владеть:	
	отдельными навыками применения средств и методов сбора детальной информации для формализации требований пользователей заказчика;

	совокупностью навыков применения средств и методов сбора детальной информации для формализации требований пользователей заказчика;
	системой навыков применения средств и методов сбора детальной информации для формализации требований пользователей заказчика;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	средства и методы создания колористических сочетаний в цветовой композиции по требованию заказчика;
3.1.2	средства и методы сбора детальной информации принципов цветового созвучия или цветовой гармонии;
3.1.3	средства и методы выполнения эскизов и цветных композиций по требованию заказчика;
3.2	**Уметь:**
3.2.1	использовать средства и методы создания колористических сочетаний в цветовой композиции по требованию заказчика;
3.2.2	использовать средства и методы сбора детальной информации принципов цветового созвучия или цветовой гармонии;
3.2.3	использовать средства и методы выполнения эскизов и цветных композиций по требованию заказчика;
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками применения средств и методов создания колористических сочетаний в цветовой композиции по требованию заказчика;
3.3.2	навыками применения средств и методов сбора детальной информации принципов цветового созвучия или цветовой гармонии;
3.3.3	навыками применения средств и методов выполнения эскизов и цветных композиций по требованию заказчика;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Интер акт.	Примечание
	Раздел 1. Введение в цветоведение						
1.1	1.1.Цветовые системы, история науки о цвете. /Лек/	4	2	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э7	0	
1.2	Изучение цветовых моделей (RGB, CMYK, lab); /Лаб/	4	2	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э5 Э9 Э12	0	
	Раздел 2. Наука о цвете. Физические основы цвета.						
2.1	2.1.Цвет как феномен, выявляющий форму..Спектральная природа цвета. Трёхцветная природа цвета. контраст /Лек/	4	2	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э5 Э7 Э9 Э12	0	
2.2	Контраст светлого и тёмного. Упражнение на выстраивание последовательно ряд серых тонов – 7 ступеней. От белого до чёрного. /Ср/	4	4	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э5 Э7 Э9 Э12	0	
	Раздел 3. Цветовая гамма и цветовая композиция						
3.1	.Цветовая гамма (холодная, тёплая, смешанная). .Цветовая композиция (монохромия, полярная и трёхцветная). Многоцветие, в т.ч. со сдвигом к одному цветовому тону. Полухроматическая композиция. /Лек/	4	2	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э5 Э7 Э9 Э12	0	

3.2	Создание 12-ти частного цветового круга (при помощи художественных материалов и компьютера) /Ср/	4	6	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э5 Э7 Э9 Э12	0	
3.3	Первичное изучение гармонических сочетаний цветов по 12-ти частному цветовому кругу /Ср/	4	6	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э5 Э7 Э9 Э12	0	
3.4	Опыты с серым цветом Опыты с коричневым цветом (с 3-мя первичными и 3-мя вторичными цветами) Опыты с цветом – получение тональных и цветовых растяжек и ахроматических и хроматических цветов /Ср/	4	6	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э5 Э7 Э9 Э12	0	
3.5	Упражнение: В кореле создание по 5 красных, жёлтых, синих, чёрных и белых квадратов. Расположить их в большой квадрат 5х5.т/Ср/	4	6	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э5 Э7 Э8 Э9 Э12	0	
	Раздел 4. Типы колорита и их место в культуре и искусстве.						
4.1	Типы колорита (насыщенный, разбеленный, зачернённый, ломаный). Насыщенный (яркий) колорит в различных культурах, изобразительном и декоративно-прикладном искусстве.Цветовая символика Индии, Китая и цветовая эстетика Ислама. Отношение к цвету в различных течениях и направлениях в искусстве и в науке (классификация общих тенденций цвета в три группы: классически-осязаемую, барочную, иллюзорно-оптическую реалистическую). Оп-арт – искусство света и цвета. /Ср/	4	4	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э5 Э9 Э12	0	
4.2	Разработка цветовой композиции на основе изучения элементов и цветовой символики у различных культур народов мира (Индия, Китай, Египет, Европа и т. д.). /Ср/	4	4	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э5 Э9 Э12	0	
	Раздел 5. Цветовая гармония						
5.1	Основные способы цветовой гармонизации. Закономерности построения однотоновых гармоний. Группы родственных сочетаний. Гармония родственно-контрастных цветов. Гармония взаимодополнительных цветов. /Ср/	4	4	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э2 Э5 Э9 Э12	0	
5.2	Градиентная заливка цветов 1) доминирующие-два одинаковых, но не равнозначных объекта и нюанс объектов. /Ср/	4	4	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э5 Э6 Э9 Э12	0	
5.3	Ахроматические цветовые композиции в различном диапазоне по яркости: -монохромные цветовые композиции в тёплой и холодной гамме -полярные цветовые композиции в нейтральной, теплой и холодной гамме и трех видах колорита – разбеленном, насыщенном и зачерненном. -трёхцветные цветовые композиции в нейтральной гамме и двух видах	4	2	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э5 Э9 Э12	0	

	колорита – насыщенном и приглушенном (ломаном). -многоцветные цветовые композиции по определенной системе и с учетом цветовой гармонии. /Лаб/						
5.4	Коллаж на гармоничное сочетание цветов с использованием контрастных, нюансовых взаимоотношений. /Ср/	4	4	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э5 Э9 Э10 Э12	0	
	Раздел 6. Цветовые контрасты						
6.1	Виды контраста: по цвету, света и тени, тёплых, холодных, дополнительных цветов, цветовой и тональной насыщенности. Одновременные (светлотный, хроматический, краевой) и последовательные контрасты. Восприятие цветов. /Ср/	4	2	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э2 Э5 Э9 Э12	0	
6.2	Изучение контраста светлого и тёмного: -13-ти частный хроматический ряд первичного цвета; - 5-ти частный хроматический ряд одинаковой светлоты с выбранным оттенком цвета; - 5-ти частный хроматический ряд одинаковой темноты с выбранным тёмным цветом. /Ср/	4	4	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э5 Э9 Э12	0	
6.3	Изучение контраста холодного и тёплого: -Переход от холодного тона к тёплому; -Переход от тёплого тона к холодному /Ср/	4	4	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э5 Э9 Э10 Э12	0	
6.4	Изучение контраста дополнительных цветов: -5-ти частный ряд 3-х пар дополнительных цветов и их смесей, получение серого тона. Изучение контраста цветового насыщения: -градации серого цвета в смешении с чистым цветом; Изучение контраста цветового распространия: -упражнения по изучению гармоничного соотношения плоскостей, заполненных дополнительными цветами в различных пропорциях /Лаб/	4	4	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э5 Э7 Э9 Э12	0	
	Раздел 7. Психология цвета						
7.1	Цветовые ассоциации и синестезии. Разработать различные виды ассоциаций: -ассоциативные цветовые образы по типам настроение, музыка, поэзия и т.д. /Ср/	4	5	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э5 Э9 Э10 Э12	0	
	Раздел 8. Цвет в дизайне						

8.1	Функции цвета в дизайне: Формообразующие свойства цвета Восприятие цвета в зависимости от свойств предмета Использование цвета в эргономике Колорит. Колористическое решение объектов дизайна /Ср/	4	4	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э2 Э5 Э9 Э12	0	
8.2	Использование цвета в различных областях дизайна /Ср/	4	4	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э4 Э5 Э9 Э12	0	
8.3	Цвет и пространство.Цвет и среда Восприятие цвета в пространстве /Ср/	4	4	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э5 Э9 Э12	0	
8.4	Оптические иллюзии и ассоциативный ряд: -Выявление; -Разрушение; -Деформация; /Ср/	4	6	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э5 Э6 Э9 Э12	0	
8.5	Цветовое решение геометрической формы: -Геометрическая форма как доминирующий элемент пространства; -Геометрическая форма как дополнительный элемент пространства; -Цветовая схема серии дизайн- объектов. /Лаб/	4	4	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э5 Э6 Э9 Э12	0	
8.6	/Экзамен/	4	9	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э5 Э9 Э12	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Промежуточная аттестация

Вопросы к экзамену

1. На чём основываются цветовые системы Аристотеля и Платона?
2. В чём заслуга И. Ньютона в изучении природы цвета?
3. В чём заключается открытие У. Гершеля?
4. Расскажите в чём заключается физиологическое восприятие цвета человеческим глазом.
5. В чём заключаются теории М. В. Ломоносова, Т. Юнга и Г. Гельмгольца?
6. В чём заключается сущность систематизации цвета?
7. Охарактеризуйте по иллюстрации цветовое тело Манселла.
8. В чём заключается сущность систематизации цвета?
9. Охарактеризуйте по иллюстрации цветовую модель В. Оствальда.
10. Что лежит в основе цветовой модели В. Матюшина?
11. Охарактеризуйте 3 закономерности в изменчивости цветовых аккордов.
12. Назовите 4 основных вида гармонических цветовых сочетаний по В.М. Шугаеву. И в каких случаях их можно получить?
13. Охарактеризуйте теорию гармонических сочетаний по системе В. Козлова.
14. Дайте понятие комплиментарного цвета и третичного цвета.
15. Что такое цветовой тон и «оттенок» цвета?
16. Что такое светлота или яркость цвета? Что представляет собой шкала светлот?
17. Каким образом получаются цвета оттенков, теней и тональностей?
18. Что такое яркость и относительная яркость с точки зрения науки цветоведения?
19. Что такое насыщенность цвета?
20. Что означает понятие чистота цвета? Каким образом получается цветность?
21. Назовите основные способы смешения цветов. Назовите три основных закона смешения цветов.
22. Чем отличается слагательный процесс смешения цветов от вычитательного?
23. Что такое пространственное смешение цветов и где можно его наблюдать?

24. В чём состоит особенность направления «пуантилизм» с точки зрения цветоведения? Назовите фамилии художников, которые работали в данной технике.
25. На чём основано оптическое смешение цветов? Назовите основные цвета в данном виде смешения.
26. Что такое свет с точки зрения физики? Чем он характеризуется?
27. Каким образом отражается свет от идеально белой, серой и чёрной поверхностей?
28. Перечислите основные изменения цветового тона при искусственном освещении (красного, оранжевого, жёлтого, голубого, синего и фиолетового цветов). В какую сторону меняется яркость этих цветов?
29. Что такое ахроматическая гамма, и каким качеством обладают ахроматические тона?
30. В чём состоит суть явления ахроматического или светового контраста?
31. На чём основывается гармония цветов?
32. Перечислите известные Вам комбинации гармоничных сочетаний цветов.
33. Что составляет основу однотоновых (монохромных) гармонических сочетаний цветов?
34. Назовите 3 типа гармонических сочетаний по Манселлу.
35. Чем характеризуется гармония родственных цветов? Приведите пример грамотного создания гармонии родственных цветов, используя цветовой круг.
36. Приведите пример создания гармоний родственно-контрастных цветов и проанализируйте суть данной гармонии.
37. В чём состоит суть гармонии взаимодополнительных цветов?
38. Что такое колорит? Колористическая композиция?
39. Как отличаются между собой поверхностный и пространственный свойства цвета?
40. Какую роль играет цвет в архитектурной композиции?
41. Цвет и среда. Чем определяется специфика пространственного ощущения цветовых характеристик (поступательное и панорамное движение)?
42. Восприятие цвета в пространстве по В. Кандинскому (цветовой расклад).

5.2. Темы письменных работ

Темы докладов

1. Цветовые системы, история науки о цвете.
2. Цвет как феномен, выявляющий форму.
3. Спектральная природа цвета.
4. Трёхцветная природа цвета.
5. Замкнутое цветовое тело.
6. Цветовой круг.
7. Основные и дополнительные цвета.
8. Названия цветов и пигментов.
9. Основные характеристики цвета. (тон, светлота, насыщенность, чистота)
10. Закономерности смешения цветов.
11. Свет. Цвет и свет.
12. Изменение цвета при различных источниках и условиях освещения.
13. Использование освещения для корректировки цветовосприятия
14. Ахроматический (световой) контраст
15. Цветовая гамма (холодная, тёплая, смешанная).
16. Цветовая композиция (монохромия, полярная и трёхцветная).
17. Многоцветие, в т.ч. со сдвигом к одному цветовому тону.
18. Полухроматическая композиция.
19. Световая адаптация
20. Цветовое утомление.
21. Освещение различными источниками света.
22. Цветовая индукция.
23. Особенности колорита в различных культурах, изобразительном и декоративно-прикладном искусстве. 1. Выделите основную традиционную цветовую символику Индии, Китая.
24. Колористические особенности в декоративно-прикладном искусстве татарского народа
25. Мусульманская цветовая символика.
26. Контраст холодного и тёплого
27. Цветовая гармония
28. Двенадцатичастный цветовой круг
29. Сочетание цветов.
30. Цветовые системы
31. Колористика и цветоведение
32. Свет и цвет
33. Физика цвета
34. Цвет и цветовое воздействие
35. Субъективное отношение к цвету
36. Цветовое конструирование
37. Семь типов цветовых контрастов
38. Контраст цветовых сопоставлений
39. Контраст цветовых сопоставлений
40. Контраст светлого и тёмного

определения и сущности сбора детальной информации для формализации требований пользователей заказчика ,и	
СМ. фонд оценочных средств в приложении РПД	

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
6.1. Рекомендуемая литература			
6.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Лютов, В. П.	Цветоведение и основы колориметрии : учебник и практикум для для академического бакалавриата / В. П. Лютов, П. А. Четверкин, Г. Ю. Головастиков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 224 с. — (Бакалавр). — ISBN 978-5-534-06168-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/441202	Москва : Издательство Юрайт, 2019
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Никитина, Н. П.	Цветоведение. Колористика в композиции : учебное пособие / Н. П. Никитина. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2018. — 134 с. — ISBN 978-5-7996-1475-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — http://www.iprbookshop.ru/68517.html	Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2018

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	
Э1	Электронный каталог библиотеки НГПУ. URL:http://bibl.tatngpi.ru:81/cgi-bin/zgate.exe? init+test.xml,simple.xsl+rus
Э2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. URL:https://elibrary.ru
6.3. Перечень информационных технологий	
6.3.1 Перечень лицензионного программного обеспечения	
6.3.1.1	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Band T: 250-499 Node 1 year Educational Renewal License: Договор № 2020.2987 от 21.02.2020
6.3.1.2	Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise Договор № 2020.13967 от 27 июля 2020
6.3.1.3	Office 365 ProPlus Open for Students ShrdSvr ALNG Subscriptions VL OLVS NL 1Month AcademicEdition Stdnt STUUseBnft: ДОГОВОР № 2020.13967 от 27 июля 2020 г.
6.3.1.4	VSProSubMSDN ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Additional Product : ДОГОВОР № 2020.13967 от «27» июля 2020,
6.3.1.5	RAD Studio Architect Concurrent AcademicEdition 1 Year Term License: ДОГОВОР № 2020.13966 от "27" июля 2020,
6.3.1.6	Creative Cloud for enterprise All Apps Multiple Platforms Multi European Languages Shared Device Education License Lab and Classroom Level 2 (10 - 49) Education: ДОГОВОР № 2020.13966 от "27" июля 2020
6.3.1.7	CorelDRAW Graphics Suite 2019 Education License (5-50) : Договор № 2019.10401 от 31.05.2019,
6.3.1.8	Академическая версия Rhino 5 для Windows Договор № 2019.10401 от 31.05.2019
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.3.2.1	Электронно-библиотечная система (ЭБС) IPRbooks. - Режим доступа: www.iprbookshop.ru
6.3.2.2	Электронная библиотечная система «Юрайт» - Режим доступа: https://biblio-online.ru/
6.3.2.3	Информационная правовая система Гарант. - Режим доступа: http://www.garant.ru/
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	2-207Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, учебная аудитория для проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ)
7.2	2-414 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (423806, Республика Татарстан (Татарстан), г. Набережные Челны, пер. Железнодорожников, д. 9А). Оснащенность: специализированная мебель, компьютеры, интерактивная доска, проектор, доска, учебно-наглядные пособия.
7.3	2-302 Помещение для самостоятельной работы (423806, Республика Татарстан (Татарстан), г. Набережные Челны, пер. Железнодорожников, д. 9А). Оснащенность: специализированная мебель, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду.
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	

Методические указания к лекциям.
Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.
В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин.
С каждым обучающимся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.
Самостоятельная работа на лекции. Слушание и запись лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.
Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.
Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.
Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть формируемыми компетенциями.

Методические указания к лабораторным занятиям.
В результате проведения лабораторных работ, обучающиеся приобретают определенную систему знаний, умений и навыков работы с ИКТ и стандартной системой программного обеспечения, необходимого для решения методических проблем обучения.
Обучающиеся готовят к защите индивидуальные и групповые проекты. При этом у обучающихся формируются не только коммуникативные качества личности, но и активная мотивация работы с ИКТ.
Инновационность использования методических материалов лабораторных занятий обусловлена направленностью на формирование профессиональной компетентности обучающихся в области применения ИКТ в своей практической деятельности.
Важнейшим компонентом обучения является не только приобретение обучающимися системы теоретических знаний.
Большое значение при освоении программы модуля играет приобретение конкретных практических умений, вероятно, переходящих в устойчивые навыки. Необходимо учитывать степень индивидуальной сформированности умений, и изменения динамики компетенций на уровне представлений, умений и операционных навыков, учитывать степень обученности конкретным приемам работы с ИКТ при оценке знаний, обучающихся данной предметной области знаний.
Нормы и методика оценки результатов лабораторной работы могут быть детально разработаны в процессе внедрения и апробации модуля.
Лабораторные занятия призваны сформировать базовый уровень практических умений и навыков у обучающихся, необходимый им в дальнейшей профессиональной деятельности.
Особенности выполнения лабораторных работ заключаются в том, что преподаватель работает со всей группой фронтально, консультируя как всю группу, так и отдельно взятого обучающегося.
В течение всего времени будут работать, как индивидуально, так и в группах, выполняя задания, готовить отчет, доклад и презентацию. Это способствует как развитию индивидуальных, так и коммуникативных способностей. Для эффективности работы следует стимулировать обучающихся к постановке вопросов и их обсуждению.
Методические указания к самостоятельной работе.
Самостоятельная работа обучающихся предусмотрена учебным планом и должна способствовать более глубокому усвоению изучаемого курса, формированию навыков исследовательской работы и ориентировать обучающихся на умение применять теоретические знания на практике.
Самостоятельная работа обучающихся предполагает дальнейшее развитие исследовательских способностей у обучающегося. В процессе самостоятельной работы, обучающейся обучается профессиональной работе с первоисточниками, их поиску и критическому осмыслению. На данном этапе предлагается формирование и закрепление навыков по выявлению проблемы, ее формулировка, постановка целей исследования, систематизация и анализ литературы, оформление и аргументация своей позиции. Этот тип работы демонстрирует уровень квалификации обучающихся и подтверждает его исследовательский статус.
В процессе изучения данной дисциплины выделяется два вида самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию. Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.
Основными видами самостоятельной работы обучающихся без участия преподавателей являются: формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы; подготовка к практическим занятиям; написание рефератов, эссе; выполнение контрольных работ; выполнение микроисследований.

Внеаудиторные самостоятельные занятия обучающихся представляют собой логическое продолжение аудиторных занятий, проводятся по заданию преподавателя, который инструктирует обучаемых и устанавливает сроки выполнения задания. В отличие от других форм организации учебного процесса затраты времени на выполнение этой работы не регламентируются расписанием. Режим и продолжительность работы выбирает сам обучаемый в зависимости от своих способностей и конкретных условий.
Основными видами самостоятельной работы обучающихся с участием преподавателей являются: коллоквиум как форма контроля освоения теоретического содержания дисциплин; прием и разбор домашних заданий (в часы практических занятий). Преподаватель учитывает результаты самостоятельной работы при подведении итогов освоения обучающимися учебной дисциплины.
Методические указания к экзамену.
Экзамены являются контрольным этапом изучения дисциплин (модулей) и имеют целью проверку знаний, обучающихся по теории, выявление умений и навыков применения полученных знаний при решении практических задач, а также навыков самостоятельной работы с учебной и научной литературой.
Форма проведения экзамена (устно, письменно, по экзаменационным билетам или без билетов, или иная) определяется кафедрой. При чтении дисциплины несколькими преподавателями порядок проведения экзамена определяется заведующим кафедрой.
При проведении экзамена в устной форме по экзаменационным билетам обучающийся имеет право на подготовку к ответу в течение 30-45 мин.
Во время экзамена обучающиеся могут пользоваться учебными программами, а также, с разрешения экзаменатора, справочной литературой и другими пособиями. Присутствие на экзаменах и зачетах посторонних лиц без разрешения декана факультета не допускается. При приеме экзамена у лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается присутствие в аудитории лица, оказывающего обучающемуся соответствующую помощь.
Подготовку к экзамену необходимо целесообразно начать с планирования и подбора нормативно-правовых источников и литературы. Прежде всего, следует внимательно перечитать учебную программу и программные вопросы для подготовки к экзамену, чтобы выделить из них наименее знакомые. Далее должен следовать этап повторения всего программного материала. На эту работу целесообразно отвести большую часть времени. Следующим этапом является самоконтроль знания изученного материала, который заключается в устных ответах на программные вопросы, выносимые на экзамен. Тезисы ответов на наиболее сложные вопросы желательно записать, так как в процессе записи включаются дополнительные моторные ресурсы памяти. Предложенная методика непосредственной подготовки может быть и изменена. Так, для обучающихся, которые считают, что они усвоили программный материал в полном объеме и уверены в прочности своих знаний, достаточно беглого повторения учебного материала. Основное время они могут уделить углубленному изучению отдельных, наиболее сложных, дискуссионных проблем.
При подготовке к ответу, а также при ответе не обязательно придерживаться той последовательности вопросов, которая дана в билетах. Записи ответов лучше делать в виде развернутого плана, их можно дополнить цифрами, примерами, фактами, а также сослаться на необходимые нормативные акты и другие источники. Ответ должен быть построен в форме свободного рассказа. Важно не только верно изложить соответствующее положение, но и дать его глубокое теоретическое обоснование. Само содержание ответа целесообразно разделить на три части: вступление, основная часть, заключение. Во вступлении можно перечислить все проблемы, которые вы собираетесь осветить, обосновать их актуальность, потом в основной части ответа надо детально развернуть каждую из обозначенных проблем, а в заключении придать ходу мыслей завершенность, подвести итог и сделать выводы. Вместе с тем обучающийся должен быть готов к уточняющим вопросам, а также к решению практических задач в рамках основной проблематики вопроса.
При возникновении особых обстоятельств, освоение дисциплины осуществляется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья.
В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе будут использованы социально-активные и рефлексивные методы обучения с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом необходимости предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.
Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение приспособлено (аудитории) к нуждам лиц с ОВЗ.
Форма проведения промежуточной аттестации для лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей; предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:
•в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
•в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
•методом чтения задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).
Обучающихся с ОВЗ увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:
•письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
•устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).
При необходимости для обучающихся с ОВЗ процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.
При возникновении особых обстоятельств, освоение дисциплины осуществляется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.