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.

Технологии дизайн-проектирования пользовательского интерфейса

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информатики и вычислительной математики**
Направление подготовки **09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) подготовки Прикладная информатика в дизайне**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **8 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 288
в том числе:
аудиторные занятия 86
самостоятельная работа 166

Виды контроля в семестрах:
экзамен 5
зачет 4
курсовой проект 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4 (2.2)**		Итого			
Недель	16 2/6					
Вид занятий	УП	РП	У П	РП	УП	РП
Лекции	16	16	1 8	18	34	34
Лабораторные	32	32	1 8	18	50	50
Курсовое			2	2	2	2
Итого ауд.	48	48	3 8	38	86	86
Контактная	48	48	3 8	38	86	86
Сам. работа	60	60	1 0 6	106	166	166
Часы на контроль			3 6	36	36	36
Итого	108	108	180	180	288	288

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

Рабочая программа дисциплины
Технологии дизайн-проектирования пользовательского интерфейса

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 19.09.2017г. №922)

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Информатики и вычислительной математики

Протокол от 29.04. 2020 г. № 8
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 создавать объекты графики и средств графического дизайна интерфейса .
1.2	Задачами освоения дисциплины являются:
1.3	формирование знаний средств и методов создания объектов графики и средств графического дизайна интерфейса ;
1.4	формирование умений создания объектов графики и средств графического дизайна интерфейса ;
1.5	формирование навыков создания объектов графики и средств графического дизайна интерфейса .

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Пакеты векторной графики
2.1.2	Типографика, шрифты и визуальные коммуникации
2.1.3	Цветоведение и колористика
2.1.4	Основы композиции (пропедевтика)
2.1.5	Пакеты растровой графики
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Web-дизайн
2.2.2	Дизайн сайта
2.2.3	Разработка web-приложений
2.2.4	Информационные системы в дизайне рекламы
2.2.5	Компьютерное моделирование
2.2.6	3D-моделирование и дизайн пространственной среды
2.2.7	Инфографика визуальных данных
2.2.8	Программные средства создания анимационных приложений
2.2.9	Программные средства создания мультимедиа приложений
2.2.10	Проектная графика и реклама
2.2.11	Производственная преддипломная практика
2.2.12	Разработка программных приложений
2.2.13	Технологии компьютерной визуализации информации
2.2.14	Технологии трехмерного моделирования анимации
2.2.15	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО КАЖДОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ДОСТИЖЕНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ПК-2: Способен создавать объекты графики и графического дизайна интерфейса
ПК-2.3: Владеет навыками проектирования элементов графического дизайна интерфейса в соответствии с потребностями заказчика
ПК-2.2: Уметь создавать объекты графики и графического дизайна интерфейса с использованием информационных технологий
ПК-2.1: Знать способы и технологии разработки объектов графики и графического дизайна интерфейса

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основные направления в современной среде программирования и графического дизайна для создания пользовательского интерфейса
3.1.2	средства и методы применения традиционных или современных методик дизайн- проектирования при работе с заказчиком.
3.1.3	средства и методы создания программного прототипа решения пользовательского интерфейса.
3.2	**Уметь:**

3.2.1	применять автоматизированные информационные системы и графические программные продукты для создания адаптивных пользовательских интерфейсов;
3.2.2	использовать средства и методы создания программного прототипа пользовательского интерфейса;
3.2.3	использовать программные средства компьютерной графики для создания элементов графического дизайна и обработки векторных изображений.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками использования инструментов проектирования интерфейсов при создании проекта по требованию заказчика;
3.3.2	навыками проектирования элементов графического дизайна интерфейса в соответствии с потребностями заказчика
3.3.3	навыками применения средств и методов компьютерной графики в процессе разработки проекта;

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 дизайн-проектирование						
1.1	Введение в предметную область. История развития отрасли в России и за рубежом. Основные понятия и термины (UI, UX, Usability). /Лек/	4/2	4	ПК-2.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
1.2	Основные элементы пользовательских интерфейсов. Виды интерфейсов. /Лек/	4/2	4	ПК-2.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
1.3	Основные элементы пользовательских интерфейсов. Виды интерфейсов. /Лаб/	4/2	2	ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
1.4	Практические приёмы дизайна таблиц, графиков, схем. /Лаб/	4/2	10	ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
1.5	Практические приёмы дизайна таблиц, графиков, схем. /Ср/	4/2	32	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
1.6	Основные элементы пользовательских интерфейсов. Виды интерфейсов. /Ср/	4/2	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
1.7	Введение в предметную область. История развития отрасли в России и за рубежом. Основные понятия и термины (UI, UX, Usability). /Ср/	4/2	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
	Раздел 2. Инструменты проектирования						
2.1	Инструменты проектирования интерфейсов, проектирование экранных форм. /Лек/	4/2	4	ПК-2.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
2.2	Основные инструменты дизайнера интерфейсов для создания прототипов продукта и управления проектами. Использование современных инструментов для аналитики текущего продукта. Методики юзабилити-тестирования. /Ср/	4/2	16	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
2.3	Инструменты для сбора и обработки данных о пользователях продукта. Анализ требований. Принципы построения интерфейсов с точки зрения психологии и физиологии. Процесс проектирования интерфейса. /Лаб/	4/2	16	ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
2.4	Дизайн таблиц, графиков и схем. Дизайн экранных форм. /Лек/	4/2	4	ПК-2.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	

2.5	Дизайн таблиц, графиков и схем. Дизайн экранных форм. /Лаб/	4/2	4	ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
2.6	Дизайн таблиц, графиков и схем. Дизайн экранных форм. /Ср/	4/2	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
	Раздел 3. Сбор и анализ данных об аудитории. Теория дизайна						
3.1	Пользовательские интерфейсы прямого манипулирования и их проектирование. Метафоры и анимация /Лек/	5/3	10	ПК-2.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
3.2	Пользовательские интерфейсы прямого манипулирования и их проектирование. Метафоры и анимация /Лаб/	5/3	10	ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
3.3	Пользовательские интерфейсы прямого манипулирования и их проектирование. Метафоры и анимация /Ср/	5/3	46	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
3.4	Основные компоненты графических пользовательских интерфейсов /Лек/	5/3	8	ПК-2.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
3.5	Основные компоненты графических пользовательских интерфейсов /Лаб/	5/3	8	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
3.6	Основные компоненты графических пользовательских интерфейсов /Ср/	5/3	60	ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
3.7	/Курс пр/	5/3	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
3.8	/Экзамен/	5/3	36	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы к зачету

1. Эстетическое совершенствование дизайнерского решения на этапе начальной разработки замысла.
2. Связь графического дизайна с другими видами искусств.
3.Изучение лучших образцов дизайнерского творчества как основа дизайнерской деятельности.
4.Эстетика и целесообразность, их учёт как основа творчества в графическом дизайне.
5. Средства и методы, используемые в графическом дизайне.
6.Значение композиции в графическом дизайне.
7. Сущность проектного анализа в графическом дизайне.
8.Этапы проектного анализа: изучение информации, проблематизация задания.
9. Функциональное значение предмета в графическом дизайне.
10. Методы композиционного упорядочивания совокупности объектов с разными эмоциональными художественными характеристиками.
11. Что такое пользовательский интерфейс?
12. Определение термина «пользовательский интерфейс»
13. Передача информации визуальным способом.
14. Использование цвета. Цвет, привлекающий и отвлекающий пользователей. Ре-комендации по использованию цвета
15. Создание пользовательских сценариев интерфейса ИС. Что такое основной шаб-лон профиль пользователя, какие разделы содержит?
16. Проектирование общей структуры интерфейса ИС: выделение независимых блоков и определение связи между ними. Типы связей между блоками интерфейса.
17. Удобство применения. Тестирование на удобство применения.
18. Важность тестирования на удобство применения программного обеспечения.
19.Типы пользовательских интерфейсов и этапы их разработки.
20.Психофизические особенности человека, связанные с восприятием, запоминани-ем и обработкой информации.
21. Пользовательская и программная модели интерфейса.
22. Классификации диалогов и общие принципы их разработки.
23. Основные компоненты графических пользовательских интерфейсов.
24.Реализация диалогов в графическом пользовательском интерфейсе.
25.Пользовательские интерфейсы прямого манипулирования и их проектирование.
26.Интеллектуальные элементы пользовательских интерфейсов.
27.Основные принципы проектирования пользовательского интерфейса.
28. Особенности графического интерфейса.
29. Объектный подход к проектированию GUI.
30. Этапы проектирования пользовательского интерфейса.

Перечень вопросов к экзамену

1. Приведите пример неудачного разделения пунктов меню на группы.
2. Форматы пунктов меню интерфейса
3. Какие взаимозависимые пункты меню не содержат метки?
4. В каких случаях использоваться маркер флажка?
5. Для чего необходимо придерживаться норм используемого языка?
6. Опишите клавиши-акселераторы в пунктах меню.
7. Как создаются кнопки управления пользовательским интерфейсом?
8. Приведите пример кода использования кнопки развертывания.
9. Сколько вариантов выбора используются в радио-кнопках?
10. В чем различие между флажками и переключателями?
11. Перечислите состояния флажков в пользовательском интерфейсе.
12. Как выглядит изображение флажка в промежуточном состоянии?
13. Как строится алгоритм работы со списками?
14. Как определяется порядок элементов в списке?
15. Где используется список единичного выбора (Single Selection List Box)?
16. Приведите пример использования списка единичного выбора.
17. Опишите способы применения выпадающих списков.
18. Сколько дополнительных действий необходимо для просмотра и выбора пункта выпадающих списков?
19. Как применить расширенный список с множественным выбором?
20. Перечислите форматы модифицируемого списка.
21. Приведите примеры использования различных форматов модифицируемого списка.
22. Чем является модифицируемое дерево (Tree View Control)?
23. Какие дополнительные метки используют для создания узла дерева?
24. Продемонстрируйте комбинацию области текстового ввода с элементами управления.
25. Какие правила используют в статических текстах из нескольких слов?
26. Когда текстовая область используется для ввода ограниченного множества возможных значений?
27. Какие стандарты текстового поля поддерживают операции редактирования?
28. Опишите многострочное текстовое поле (Rich-Text Box).
29. Что представляет собой комбинированный список (Combo Box)?
30. Что представляет собой дискретное текстовое ноле (Spin Box)?

5.2. Темы письменных работ

Текущий контроль успеваемости

Темы докладов

1. Графический пользовательский интерфейс (GUI — Graphical User Interface).
2. Способы визуального программирования интерфейса на Visual C.
3. Способы визуального программирования интерфейса на Visual Basic.
4. Способы визуального программирования интерфейса на Delph.
5. Объектный подход к проектированию интерфейса.
6. Объекты в меню интерфейса и отношения между ними.
7. Компоненты графического интерфейса.
8. Таблица инструмента мышь при использовании графического интерфейса.
9. Клавиатура как средство ввода или редактирования текстовой информации.
10. Взаимодействие пользователя с приложением.
11. Базовая навигация в графическом интерфейсе.
12. Общие правила взаимодействия с объектами интерфейса.
13. Операции множественного выбора.
14. Объекты предопределения операции.
15. Транзакции графического интерфейса.
16. Просмотр и редактирование свойств объектов.
17. Этапы работы с текстовой информации.
18. Тексты в меню.
19. Операции пересылки и создания объектов.
20. Пересылка на основе команд.
21. Метод прямого манипулирования.
22. Особенности реализации прокрутки при выполнении операций пересылки.
23. Обратная связь при выполнении операций пересылки.
24. Операции создания новых объектов.
25. Операции связывания объектов.
26. Структура первичного окна.
27. Использование подокон.
28. Многодокументный интерфейс (MDI).
29. Альтернативный подход к реализации MDI.
30. Управление окнами в Рабочей области.

5.3. Фонд оценочных средств

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,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Баканов, А. С.	Проектирование пользовательского интерфейса: эргономический подход : / А. С. Баканов, А. А. Обознов. — 2 -е изд. — Москва : Издательство «Институт психологии РАН», 2019. — 184 с. — ISBN 978-5-9270-0165-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/88367.html	2-е изд. — Москва : Издательство «Институт психологии РАН», 2019
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Гультяев ,А.К., Машин ,В.А	Проектирование и дизайн пользовательского интерфейса: учебное пособие/Гультяев ,А.К., Машин ,В.А.- Санкт-Петербург:Издательство Корона-Принт,2007,- 239 с.- ISBN: 978-5-7931-0477-7 - URL: https://www.studmed.ru/view/uchebnoe-posobie-proektirovanie-i-dizayn-polzovatelskogo-interfeysa_60f0e18ba73.html	Санкт-Петербург:Издательство Корона-Принт, 2007

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	
Э1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Режим доступа: https://elibrary.ru).
Э2	Электронный каталог библиотеки НГПУ. Режим доступа: http://bibl.ngpi.net:81/cgi-bin/zgate.exe?init+test.xml,simple.xsl+rus
6.3. Перечень информационных технологий	
6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	
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 г
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 г
6.3.1.5	RAD Studio Architect Concurrent AcademicEdition 1 Year Term License: ДОГОВОР № 2020.13966 от "27" июля 2020г
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 (Windows) (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
6.3.1.9	Google Chrome: свободно распространяемое программное обеспечение https://www.google.com/intl/ru/chrome/privacy/eula_text.html
6.3.1.10	Mozilla Firefox: свободно распространяемое программное обеспечение https://www.mozilla.org/en-US/MPL/2.0/
6.3.1.11	Hamster ZIP Archiver: свободно распространяемое программное обеспечение http://hamstersoft.com/eula/
6.3.1.12	GIMP: свободно распространяемое программное обеспечение https://docs.gimp.org/2.10/ru/legal.html
6.3.1.13	PascalABC.NET: свободно распространяемое программное обеспечение http://pascalabc.net/litsenzionnoe-soglashenie
6.3.1.14	Moodle: свободно распространяемое программное обеспечение https://docs.moodle.org/dev/License
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	2-403 Учебная аудитория для проведения учебных занятий (423806, Республика Татарстан (Татарстан), г. Набережные Челны, пер. Железнодорожников, д. 9А). Оборудование и технические средства обучения: компьютеры, доска, учебно-наглядные пособия.
7.2	2-414 Учебная аудитория для проведения учебных занятий (423806, Республика Татарстан (Татарстан), г. Набережные Челны, пер. Железнодорожников, д. 9А). Оборудование и технические средства обучения: 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). Оборудование и технические средства обучения: 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.
Методические указания к зачету.
Зачеты, как правило, служат формой проверки усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, а также проверки результатов учебных и производственных практик.
При подготовке к зачёту обучающийся должен правильно и рационально распланировать свое время, чтобы успеть качественно и на высоком уровне подготовиться к ответам по всем вопросам. Зачёт призван побудить обучающихся получить дополнительно новые знания. Во время подготовки к зачёту обучающиеся также систематизируют знания, которые они пробрели при изучении разделов курса. Это позволяет им уяснить логическую структуру курса, объединить отдельные темы в единую систему, увидеть перспективы развития законодательства.
Самостоятельная работа по подготовке к зачёту во время сессии должна планироваться обучающимся , исходя из общего объема вопросов, вынесенных на зачёт и дней, отведенных на подготовку к зачёту. При этом необходимо, чтобы последний день или часть его, был выделен для дополнительного повторения всего объема вопросов в целом. Это позволяет обучающемся самостоятельно перепроверить уровень усвоения материала. Важно иметь в виду, что для целей воспроизведения материала учебного курса большую вспомогательную роль может сыграть информация, которая содержится в рабочей программе курса.
Тщательная подготовка к зачету и начинается с первого занятия, поскольку лишь систематический, повседневный, рационально организованный учебный труд может обеспечить успешный результат.
С вопросами, выносимыми на зачет, обучающийся может ознакомиться заранее. При подготовке устных ответов на них необходимо последовательно восстановить в памяти материал каждой темы, каждого раздела курса. Для этой цели следует использовать конспекты лекций и первоисточников, записи, сделанные при подготовке к семинарам, а также учебную и научную литературу.

В зависимости от индивидуальных навыков и способов самостоятельной работы обучающийся может делать краткие конспекты вариантов ответов, повторять их устно на память, составлять тезисы или планы ответов. Важно также правильно распределить время, отведенное на подготовку таким образом, чтобы имелась возможность повторить изученный материал накануне дня зачета. Не следует пренебрегать консультациями, которые организует кафедра и преподаватель по каждому предмету во время сессии и в межсессионный период. Здесь можно выяснить все непонятные толкования, незнакомые термины и формулировки, уточнить те или иные положения, сведения и идеи, организационные вопросы, связанные с порядком проведения зачета.
За отведенное на зачете время для подготовки к ответу необходимо составить примерный план (последовательную схему) ответа с включением в него всех важнейших проблем и значимых нюансов в предполагаемой логике изложения материала. При этом совершенно не обязательно подробно прописывать все содержание, поскольку это занимает лишнее время и затрудняет выделение опорных мыслей и главных идей.
При приеме зачета у лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается присутствие в аудитории лица, оказывающего обучающемуся соответствующую помощь.

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 оцениваниярезультатов обучения может проводиться в несколько этапов.

При возникновении особых обстоятельств, освоение дисциплины осуществляется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.