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.
2020 г.

МОДУЛЬ 13. ПРОГРАММИРОВАНИЕ
Логическое программирование
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Информатики и вычислительной математики**
Направление подготовки	**44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили Математика и Информатика**
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 44
самостоятельная работа 28
зачет

Виды контроля в семестрах:
зачет 5

Распределение часов дисциплины по

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	15 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	14	14
Лабораторные	30	30	30	30
Итого ауд.	44	44	44	44
Контактная	44	44	44	44
Сам. работа	28	28	28	28
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

к.ф.м.н., Шакиров И.А. _____

Рабочая программа дисциплины

Логическое программирование

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
(С ДВУМЯ ПРОФИЛЯМИ ПОДГОТОВКИ) (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 09.02.2016г. №91)

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 И.А. _____

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель освоения преподавания дисциплины – изучение основ логического программирования, его особенностей и области применения, усвоение знаний и навыков построения и реализации на ЭВМ программных модулей сложных интеллектуальных систем.
1.2	Задачи освоения дисциплины: Получить знания и овладеть понятийным аппаратом: интеллектуальные системы, функциональное программирование; логическое программирование; рекурсия.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.07
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Абстрактная и компьютерная алгебра
2.1.2	Архитектура компьютера
2.1.3	Возрастная психология и педагогическая психология
2.1.4	Дискретная математика
2.1.5	Дифференциальные уравнения
2.1.6	Конструктивная геометрия
2.1.7	Программное обеспечение ЭВМ
2.1.8	Объектно-ориентированное программирование
2.1.9	Педагогические технологии
2.1.10	Системы компьютерной алгебры
2.1.11	Числовые системы
2.1.12	Аналитическая геометрия
2.1.13	Начала алгебры
2.1.14	Основы математического анализа
2.1.15	Теоретические основы информатики
2.1.16	Теория преобразований плоскости
2.1.17	Теория чисел
2.1.18	Элементарная математика
2.1.19	Алгоритмы и структуры данных
2.1.20	Интернет-программирование
2.1.21	Методы научного исследования
2.1.22	Программирование VBScript
2.1.23	Программирование на JavaScript
2.1.24	Разработка web-сайтов на HTML и CSS
2.1.25	Теория обучения
2.1.26	Вводный курс математики
2.1.27	Основы алгоритмизации и программирования
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Базы данных
2.2.2	Высокоуровневые методы программирования
2.2.3	Компьютерные сети и интернет-технологии
2.2.4	Основания геометрии и неевклидова геометрия
2.2.5	Теория рядов
2.2.6	Диагностика предметных и метапредметных результатов обучения
2.2.7	Дифференциальная геометрия
2.2.8	Информационные системы
2.2.9	Основы психодидактики и развивающего образования
2.2.10	Практикум по решению задач на ЭВМ
2.2.11	Программирование Python
2.2.12	Программирование на PHP
2.2.13	Математические основы физики

2.2.14	Математическое моделирование в физике
2.2.15	Методы и средства защиты информации
2.2.16	Образовательная робототехника во внеурочной деятельности
2.2.17	Проектирование информационных систем
2.2.18	Производственная педагогическая практика в школе по математике и информатике
2.2.19	Разработка WEB-приложений
2.2.20	Разработка Интернет-приложений
2.2.21	Робототехника в школьном курсе информатики
2.2.22	Теория вероятностей и математическая статистика
2.2.23	Технологии программирования
2.2.24	Избранные главы методики обучения математике
2.2.25	Избранные главы методики преподавания геометрии
2.2.26	Избранные главы элементарной математики
2.2.27	История информатики
2.2.28	История математики
2.2.29	Методика обучения информатике детей с особыми образовательными потребностями
2.2.30	Методика обучения математике детей с особыми образовательными потребностями
2.2.31	Преподавание в классах с углубленным изучением математики
2.2.32	Проектирование и исследование задач с применением виртуального конструктора "Живая математика"
2.2.33	Производственная педагогическая практика
2.2.34	Решение олимпиадных задач по математике
2.2.35	Специальные методы решения математических задач
2.2.36	Теория функций комплексной переменной
2.2.37	Вычислительная математика
2.2.38	Производственная преддипломная практика
2.2.39	Информационные и коммуникационные технологии в образовании
2.2.40	Методы решения трансцендентных уравнений
2.2.41	Нестандартные методы решения математических задач
2.2.42	Производственная преддипломная практика
2.2.43	Прикладные задачи в математическом анализе
2.2.44	Современные средства оценивания результатов обучения
2.2.45	Уравнения математической физики
2.2.46	Численные методы
2.2.47	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-4: способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов

Знать:	
	средства преподаваемого учебного предмета «Логическое программирование» для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса
	возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения декларативных языков
	современные образовательные технологии, их возможности в достижении личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета «Логическое программирование»
Уметь:	
	использовать средства преподаваемого учебного предмета «Логическое программирование» для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса
	использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета «Логическое программирование»

	оценивать образовательную среду по заданным параметрам в аспекте достижения обучающимися метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета «Логическое программирование»
Владеть:	
	навыками использования средства преподаваемого учебного предмета «Логическое программирование» для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса
	опытом использования возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета «Логическое программирование»
	опытом использования возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета «Логическое программирование»

ПК-11: готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	
Знать:	
	функции и содержание научно-методической работы педагога.
	принципы, методы, средства образовательной деятельности для научных исследований
	основные научные понятия и особенности их использования, методы и приёмы изучения и анализа научной литературы в предметной области;
Уметь:	
	способен на основе выявленной проблемы сформулировать исследовательскую задачу;
	самостоятельно и под научным руководством осуществлять сбор и обработку информации.
	анализировать образовательный процесс, собственную деятельность, выявляя проблемы, которые могут быть решены в рамках проектно-исследовательской деятельности;
Владеть:	
	навыками описания результатов исследования
	навыками постановки и решения исследовательских задач в области образования;
	навыками постановки и решения исследовательских задач в области образования по заданным критериям;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	структуру языка логического тпрограммирования Prolog;
3.1.2	особенности написания программ на языках логического программирования;
3.1.3	Задачи и функции ИС. Состав и структура интеллектуальных систем, основные элементы, структуры;
3.1.4	Классификации ИС, представление знаний, механизмы вывода;
3.1.5	Промышленную технологию создания систем;
3.1.6	Системы извлечения и структурирования знаний;
3.1.7	Нейронные сети, их модели. подходы и стратегии обучения. Системы нечеткого вывода;
3.1.8	Принципы построения экспертных систем и требования к ним.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	использовать новейшие информационные технологии, при решении конкретных интеллектуальных задач;
3.2.2	работать с неформализованными знаниями и нечеткими методами;
3.2.3	реализовывать программы, направленные на работу с различными типами и структурами данных;
3.2.4	применять средства логического программирования при решении учебных и прикладных задач;
3.2.5	создавать программы с использованием языков логического программирования.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	практические навыки использования интеллектуальных информационных систем;
3.3.2	анализа интеллектуальных информационных систем в различных областях науки и техники;
3.3.3	написания программ на выбранном языке логического программирования (Prolog);
3.3.4	реализации различных методов, в том числе математических, при решении учебных и прикладных задач.

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. Понятие о базах знаний						
1.1	Математические основы логического программирования /Лек/	5	2	ПК-4 ПК-11	Л1.1Л2.1	0	

1.2	Понятие о системах искусственного интеллекта /Лек/	5	2	ПК-4 ПК-11	Л1.1Л2.1	0	
1.3	Описание базы знаний "Родственные отношения" /Лаб/	5	2	ПК-4 ПК-11	Л1.1Л2.1	0	
1.4	Поиск путей в ориентированном графе /Ср/	5	6	ПК-4 ПК-11	Л1.1Л2.1 Э1	0	
	Раздел 2. Языки логического программирвоания						
2.1	Изучение проблемной области, выявление источников знаний, определение типов знаний. Декларативная и процедурная формы представления знаний. /Лек/	5	2	ПК-4 ПК-11	Л1.1Л2.1 Э1	0	
2.2	Методы поиска решений в больших пространствах, в условиях неопределенности. Стратегии получения знаний: приобретение, формирование, извлечение. /Лаб/	5	2	ПК-4 ПК-11	Л1.1Л2.1	0	
2.3	Особенности, структура и основные понятия языков логичекого программирования (предложение, предикат, рекурсия, стандартные предикаты). /Лек/	5	2	ПК-4 ПК-11	Л1.1Л2.1 Э2	0	
2.4	Решение задач с условием и повторений (решения квадратного уравнения. Вычисление факториала, нахождение общих делителей) /Лаб/	5	6	ПК-4 ПК-11	Л1.1Л2.1	0	
2.5	Создание консольных приложений. /Лек/	5	2	ПК-4 ПК-11	Л1.1Л2.1	0	
2.6	Реализация задач с поиском решения. /Лаб/	5	10	ПК-4 ПК-11	Л1.1Л2.1	0	
2.7	Языки логического программирования. Основыные понятия и особенности языков исскуственного интеллекта. /Ср/	5	8	ПК-4 ПК-11	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 3. Логические модели баз знаний						
3.1	Логические модели, Логика высказываний, Правила преобразований /Лек/	5	2	ПК-4 ПК-11	Л1.1Л2.1	0	
3.2	Применение логического следования и формул логики высказываний в логических программах /Лаб/	5	10	ПК-4 ПК-11	Л1.1Л2.1	0	
3.3	Разрешимость логики высказываний /Ср/	5	6	ПК-4 ПК-11	Л1.1Л2.1 Э1	0	
	Раздел 4. Элементы языка ПРОЛОГ						
4.1	Структура программы в ПРОЛОГе /Лек/	5	2	ПК-4 ПК-11	Л1.1Л2.1 Э2	0	
4.2	Бэктрекинг, Отсечение, Повторение /Ср/	5	8	ПК-4 ПК-11	Л1.1Л2.1 Э3	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Промежуточная аттестация

Вопросы к зачету

1. Особенности логического программирования, его отличие от императивного и функционального программирования.
2. Исчисление высказываний: алфавит, логические связки, правила составление выражений, интерпретация.
3. Исчисление предикатов: алфавит, конструкции, логические связки, правила составления выражений.
4. Язык Prolog: назначение, особенности, структура программы.
5. Основные типы утверждений в языке Prolog: факты, вопросы.
6. Основные типы утверждений в языке Prolog: правила.
7. Согласование целевых утверждений: процедура доказательства, понятия связывания и унификации.
8. Механизм возврата: назначение, последовательность действий.

9. Списки в языке Prolog: способы задания, расположение в памяти, примеры сопоставления.
10. Списки в языке Prolog: доступ к элементам, методы обработки, примеры программ, выполняющих типовые операций по обработке списков.
11. Отсечения: механизм обработки, преимущества, недостатки.
12. Реализация вычислений на языке Prolog. Реализация рекурсивных функций на примере вычисления факториала.
13. Реализация вычислений на языке Prolog. Реализация рекурсивных функций на примере вычисления n-го числа Фибоначчи.
14. Применение логического программирования для представления знаний
15. Применение логического программирования для решения задачи о волке, козе и капусте.

5.2. Темы письменных работ

Текущий контроль успеваемости
Парадигма логического программирования — альтернатива процедурному и функциональному программированию.
Пролог и продукционное представление знаний.
Прикладная логика предикатов 1-го порядка и фразы Хорна.
Логическая природа решения задач на Прологе.
Примеры баз знаний на Прологе.
Моделирование интеллектуальной деятельности человека и Пролог.
Рекурсия — основной метод программирования на Прологе.
Управление логическим выводом. Отсечение.
Списки и структуры в решении логических задач.
Эволюция систем программирования на Прологе.

5.3. Фонд оценочных средств

См.фонд оценочных средств в приложении к 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	Кубенский, А. А.	Функциональное программирование : учебник и практикум для бакалавриата / А. А. Кубенский. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 348 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9242-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/433710	Москва:Издательство Юрайт, 2019

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	сост. Доткулова, А.С.	Логическое и функциональное программирование: Практикум	М.: Московский технический университет связи и информатики, 2016.г.

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	1. Электронный каталог библиотеки НГПУ. - Режим доступа: http://bibl.ngpi.net:81/cgi-bin/zgate.exe?init+test.xml.simple.xsl+rus
Э2	2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. - Режим доступа: https://elibrary.ru.
Э3	3. База данных портала Polpred.com Обзор СМИ - Режим доступа: https://polpred.com/news

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 27.07. 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 27.07.2020
6.3.1.4	VSProSubMSDN ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Additional Product : ДОГОВОР № 2020.13967 от «27» июля 2020
6.3.1.5	Живая Математика 5.0. (Виртуальный конструктор по математике). Windows XP\Vista\7\8\10; MacOS 10.6-10.13 на класс: 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	2-315 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, учебная аудитория для проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ) (423806, Республика Татарстан (Татарстан), г. Набережные Челны, пер. Железнодорожников, д. 9А). Оснащенность: специализированная мебель, компьютеры, интерактивная доска, проектор, доска, учебно-наглядные пособия.
7.2	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.
7.3	2-207 Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, учебная аудитория для проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ) (423806, Республика Татарстан (Татарстан), г. Набережные Челны, пер. Железнодорожников, д. 9А). Оснащенность: специализированная мебель, компьютеры, доска, учебно-наглядные пособия.

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.

Каждому обучающемуся 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 обучающийся 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 обучающегося 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 обучающимся 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 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 обучающегося 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 обучающемуся 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 оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

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