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.

3D-моделирование и дизайн пространственной среды

рабочаяпрограммадисциплины (модуля)

Закрепленазакафедрой **Информатики и вычислительнойматематики**

Направлениеподготовки **09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) подготовки Прикладная информатика в дизайне**

Формаобучения **очная**

Общаятрудоемкость **3 ЗЕТ**

Часовпоучебномуплану 108
в томчисле:
аудиторныезанятия 48
самостоятельнаяработа 60
зачет

Видыконтроля в семестрах:
зачет 8

Распределение часов дисциплины по

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**8 (4.2)**		Итого	
Недель	7 2/6			
Видзанятий	УП	РП	У П	РП
Лекции	20	20	2 0	20
Лабораторные	28	28	2 8	28
Итогоауд.	48	48	4 8	48
Контактнаяработ	48	48	4 8	48
Сам. работа	60	60	6 0	60
Итого	108	108	1 0 8	108

Программусоставил(и):
старший преподаватель, Б.В. Киселев

Рабочаяпрограммадисциплины
3D-моделирование и дизайн пространственной среды

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 вычислительнойматематики

Протокол от 29.04. 2020 г. № 8
Срок действия программы: 2020-2021уч.г.
Зав. кафедрой Шакиров Искандер Асгатович

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины является формирование способностей создавать объекты графического дизайна интерфейса с использованием информационных технологий.
1.2	Задачамиосвоениязадачиявляется
1.3	формирование знаний средств и методов создания объектов графического дизайна интерфейса с использованием информационных технологий;
1.4	формирование умений создания объектов графического дизайна интерфейса с использованием информационных технологий;
1.5	формирование навыков создания объектов графического дизайна интерфейса с использованием информационных технологий.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.03
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Информационные системы в дизайне рекламы
2.1.2	Компьютерноемоделирование
2.1.3	Web-дизайн
2.1.4	Дизайнсайта
2.1.5	Разработка web-приложений
2.1.6	Цветоведение и колористика
2.1.7	Информационноеобеспечениедизайн-проектирования
2.1.8	Программированиена PHP
2.1.9	Разработкафирменногостиля
2.1.10	Технологии дизайн-проектирования пользовательского интерфейса
2.1.11	Типографика, шрифты и визуальные коммуникации
2.1.12	Пакетывекторнойграфики
2.1.13	Цифроваяиллюстрация
2.1.14	Основыкомпозиции (пропедевтика)
2.1.15	Пакетырастровойграфики
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	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	способы и технологии разработки объектов графики и графического дизайна интерфейса;
3.1.2	средства и методы использования средств 3D-моделирования для создания проектов;
3.1.3	средства и методы разработки графического дизайна и интерфейса.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	использовать технологии разработки объектов графики и графического дизайна интерфейса;
3.2.2	использовать средства и методы использования средств 3D-моделирования для создания проектов;
3.2.3	использовать средства и методы разработки графического дизайна и интерфейса.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками применения технологий разработки объектов графики и графического дизайна интерфейса;
3.3.2	навыками применения средств и методов использования средств 3D-моделирования для создания проектов;
3.3.3	навыками применения средств и методов разработки графического дизайна и интерфейса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Кодзанятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Интеракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. 3D-моделирование и дизайн пространственной среды						
1.1	Установка пакета программного обеспечения 3dmax. /Лек/	8/4	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.2	Этапы обработки объемного изображения в 3dstudiomax, моделирование, текстурирование, установка освещения, установка камеры, рендеринг. /Лек/	8/4	6	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.3	Импорт, экспорт векторных изображений в прогроамму 3dmax. /Лек/	8/4	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.4	Построение абстрактной трехмерной сцены в программе 3dmax. /Лаб/	8/4	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.5	Введение в сплайны, построение, использование, примеры моделировки. /Лек/	8/4	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.6	Построение симметричных объектов при помощи модификатора "symmetry" /Лаб/	8/4	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.7	Изучение интерфейса программы 3dmax. /Ср/	8/4	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.8	Параметрическое моделирование стандартных примитивов в программе 3dmax. /Ср/	8/4	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.9	Способы перемещения объектов в трехмерной компьютерной среде. /Ср/	8/4	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.10	Масштабирование трехмерных объектов. /Ср/	8/4	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.11	Полигонаольное построение сетки объекта. /Ср/	8/4	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.12	Моделирование сложных полигональных объектов. /Лаб/	8/4	6	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.13	Создание сцены интерьера при помощи стандартных примитивов в программе 3dstudiomax. /Ср/	8/4	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.14	Изучение постановки источников освещения в сцене интерьера. /Ср/	8/4	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.15	Изучение модификатов 3dstudiomax. /Лаб/	8/4	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.16	Приминеб́ние модификатов "smooth", "lattice", taper в 3d studio max. /Ср/	8/4	6	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.17	Приминение стандартных камер, фокусное расстояние, визуализация выбранных объектов, формат кадра в трехмерной среде. Ландшафт.	8/4	8	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.18	Приминеб́ние модификатов "bend", "twist", FFD в 3d studio max. /Ср/	8/4	6	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.19	Добавление в сцену атмосферных эффектов. /Ср/	8/4	8	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	

	Раздел 2. Способы в 3D моделировании						
2.1	Использование плагинов Corona, Vray. /Ср/	8/4	6	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
2.2	Изучение способов применения источников освещения в виртуальной среде(направленный, рассеяный, регулировка насыщенности, цвета, работа с тенями). /Лек/	8/4	6	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
2.3	Рендеринг. Визуализация объекта в пространственную среду (улица, дом). /Ср/	8/4	8	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
2.4	Добавление источника света в предметную среду(направленный, рассеяный, регулировка насыщенности, цвета, работа с тенями). /Лаб/	8/4	10	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Промежуточная аттестация
Вопросы к зачёту:
1.Что означает понятие воспроизводства предметной среды? Укажите место и роль дизайн-проектирования в процессе воспроизводства предметной среды.
2.Компьютерная графика. Оборудование.
3.Дизайн как метод использования в среде .
4.Отрасли современного дизайна
5.Основы построения композиции
6.Принцип золотого сечения.
7.Композиция в наружной рекламе
8.Методы создания изображения векторной графики.
9.Понятия о растровой графике.
10.Принцип работы D графических программ
11.Импорт и экспорт файлов. Взаимодействие между векторной и растровой графикой.
12.Принцип работы цветовых моделей RGB, CMYK
13.Принцип золотого сечение в композиции
14.Принцип построения сайта интернет магазина
15.Логотип. Основной принцип построения. Определение.
16.Фирменный стиль. Определение. Пример.
17.Что называется графическими редакторами и какие графические редакторы вам известны? Для чего они предназначены?
18.Какие графические форматы вам известны?
19.Какие устройства обработки, хранения и передачи информации вам известны?
20.Типы анимации.
21.Принципы анимации.
22.Траектории движения.
23.Анимация свободной формы.
24.Анимация с использованием внешних управляющих структур.
25.Анимация характеристик поверхности.
26.Анимация камеры.
27.Анимация света.
28.Деформаторы кожи.
29.Сочленения и степени свободы.
30.Прямая и обратная кинематика.
31.Технологии захвата движения в реальном времени.
32.Ротоскопирование.
33.Методы захвата движения.
34.Анимация по каналам.
35.Динамика движения. Физические свойства объектов.
36.Типы сил.
37.Столкновения и их обнаружение.
38.Процедурная анимация. Системы частиц.
39.Целевая анимация.

5.2. Темыписьменныхработ

Текущий контроль успеваемости
Темы проектных работ
1. Типы источников света.
2. Основные элементы источников света.
3. Процесс визуализации света.
4. Методы затенения поверхностей.

5. Шейдеры поверхностей.
6. Отражательная способность поверхности.
7. Текстуры поверхностей и их виды.
8. Методы наложения текстур поверхностей.
9. Этапы процесса рендеринга.
10. Методы рендеринга.
11. Типы камер с точки зрения композиции и постановки.
12. Зрительная пирамида.
13. Виды съемки.
14. Углы расположения камеры.
15. Движения камеры.
16. Понятие кадрирования. Методы кадрирования.
17. Композитинг и сопряжение изображений.
18. Традиционные методы композитинга.
19. Композитинг с использованием масок и операторов.
20. Композитинг без испоьзования масок.
21. Монтаж и последовательности изображений.
22. Понятия визуального ритма и темпа.
23. Переходы между фрагментами.
24. Точечный свет
25. Спот
26. Бесконечно удаленный свет
27. Зональный свет
28. Линейный свет
29. Рассеянный свет
30. Основные элементы источника света:
31. Положение и ориентация
32. Цвет и интенсивность
33. Ослабление и затухание конуса
34. Угол раствора конуса
35. Форма свечения светового конуса

5.3. Фондоценочныхсредств

См. Фонд оценочных средств в приложении

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

6.1. Рекомендуемаялитература

6.1.1. Основнаялитература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Селезнев В. А.	Компьютерная графика : учебник и практикум для бакалавриата / В. А. Селезнев, С. А. Дмитроченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 218 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07393-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/436481	МоскваЮрайт, 2019, 2019

6.1.2. Дополнительнаялитература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Соловьева, А. В.	Основы дизайна архитектурной среды [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А. В. Соловьева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 88 с. — ISBN 978-5-4486-0232-0. —URL: http://www.iprbookshop.ru/72460.html: учебно-методическое пособие	Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018

6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Говорова, С. В.	Говорова, С. В. Инженерная и компьютерная графика [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / С. В. Говорова, И. А. Калмыков. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь : Издательство Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 165 с. — ISBN 2227- 8397. —URL: http://www.iprbookshop.ru/69382.html : лабораторный практикум	Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университе, 2016

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронный каталог библиотеки НГПУ. Режимдоступа: http://bibl.ngpi.net:81/cgi-bin/zgate.exe?init+test.xml,simple.xsl+rusУ
Э2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Режим доступа: https://elibrary.ru).
6.3. Переченьинформационныхтехнологий	
6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	
6.3.1.1	АнтивирусноепрограммноеобеспечениеKasperskyEndpointSecurityдлябизнеса – СтандартныйBandT: 250-499 Node 1 yearEducationalRenewalLicense: 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 AcademicEditionStdntSTUUseBnft :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	GoogleChrome: свободно распространяемое программное обеспечение https://www.google.com/intl/ru/chrome/privacy/eula_text.html
6.3.1.6	MozillaFirefox: свободно распространяемое программное обеспечение https://www.mozilla.org/en-US/MPL/2.0/
6.3.1.7	HamsterZIPArchiver: свободно распространяемое программное обеспечение http://hamstersoft.com/eula/
6.3.1.8	Blender: свободно распространяемое программное обеспечение https://www.blender.org/about/license/
6.3.1.9	Python: свободно распространяемое программное обеспечение https://docs.python.org/3/license.html
6.3.1.10	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	2-302 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.
7.2	2-315 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.

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.

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 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 оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.
При возникновении особых обстоятельств, освоение дисциплины осуществляется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.