Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 03.06.2025 12:11:36
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

ФАКУЛЬТЕТ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
экономики и управления
_____ /А.В. Назаренко/
«27» февраля 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«VR И AR В УПРАВЛЕНИИ ПЕРСОНАЛОМ»

Направление подготовки
38.03.03 УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ

Профиль
«ЭКОНОМИКО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТРУДОВЫХ ПРОЦЕССОВ»

Квалификация
бакалавр

Формы обучения
очная, очно-заочная

Москва, 2025 г.

Разработчик(и):
Старший преподаватель кафедры
«Управление персоналом» /Е.Л. Арзамасова/

Согласовано:
Заведующий кафедрой
«Управление персоналом», д.э.н.,
профессор /М.М. Крекова/

Содержание

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине ... 4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы ... 4
3. Структура и содержание дисциплины ... 4
   - 3.1. Виды учебной работы и трудоемкость ... 4
   - 3.2. Тематический план изучения дисциплины ... 5
   - 3.3. Содержание дисциплины ... 6
   - 3.4. Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий ... 6
   - 3.5. Тематика курсовых проектов (курсовых работ) ... 7
4. Учебно-методическое и информационное обеспечение ... 7
   - 4.1. Нормативные документы и ГОСТы ... 7
   - 4.2. Основная литература ... 7
   - 4.3. Дополнительная литература ... 7
   - 4.4. Электронные образовательные ресурсы ... 7
   - 4.5. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение ... 7
   - 4.6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы ... 8
5. Материально-техническое обеспечение ... 8
6. Методические рекомендации ... 8
   - 6.1. Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения ... 8
   - 6.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины ... 9
7. Фонд оценочных средств ... 12
   - 7.1. Методы контроля и оценивания результатов обучения ... 12
   - 7.2. Шкала и критерии оценивания результатов обучения ... 12
   - 7.3. Оценочные средства ... 13

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Цель дисциплины:

формирование интереса к техническим видам творчества, развитие конструктивного мышления средствами виртуальной и дополненной реальности в управлении персоналом

Задачи дисциплины:

− получить представление о работе в виртуальной и дополненной реальности в управлении персоналом;

− получить навыки образного технического мышления и умения выразить свой замысел;

− получить навыки адекватно оценивать и презентовать результаты совместной и индивидуальной деятельности.

Обучение по дисциплине «VR и AR в управлении персоналом» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие ИУК-1.3. Рассматривает и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи используя системный подход

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплина «VR и AR в управлении персоналом» взаимосвязана логически и содержательно-методически с другими дисциплинами учебного плана, формирующими компетенции будущих бакалавров по направлению 38.03.03 Управление персоналом.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа).

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость

3.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры
1	**Аудиторные занятия**	**36**	6
	В том числе:		
1.1	Лекции	18	6
1.2	Семинарские/практические занятия	18	6
2	**Самостоятельная работа**	**36**	6
	В том числе:		
2.1	Подготовка к практическим занятиям	16	6
2.2	Подготовка доклада	4	6
2.3	Подготовка к зачету	6	6
2.4	Изучение литературы	6	
3	**Промежуточная аттестация**		
	зачет		6
	Итого	**72**	6

3.1.2. Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры
1	**Аудиторные занятия**	**36**	6
	В том числе:		
1.1	Лекции	18	6
1.2	Семинарские/практические занятия	18	6
2	**Самостоятельная работа**	**36**	6
	В том числе:		
2.1	Подготовка к практическим занятиям	16	6
2.2	Подготовка доклада	4	6
2.3	Подготовка к зачету	6	6
2.4	Изучение литературы	6	
3	**Промежуточная аттестация**		
	зачет		6
	Итого	**72**	6

3.2 Тематический план изучения дисциплины

3.2.1. Очная форма обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час			
		Всего	**Аудиторная работа**		**Самостоятельная работа**
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	
1	Универсальные знания VR-AR в управлении персоналом	17	4	4	9
2	VR- технологии	17	4	4	9
3	AR- технологии	17	4	4	9
4	Обучающие программы VR-AR в управлении персоналом	21	6	6	9
	Итого	**72**	**18**	**18**	**36**

3.2.1. Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час			
		Всего	Аудиторная работа		Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	
1	Универсальные знания VR-AR в управлении персоналом	17	4	4	9
2	VR- технологии	17	4	4	9
3	AR- технологии	17	4	4	9
4	Обучающие программы VR-AR в управлении персоналом	21	6	6	9
	Итого	**72**	**18**	**18**	**36**

3.3 Содержание дисциплины

Тема 1. Универсальные знания VR-AR в управлении персоналом

Обзор современных систем виртуальной, дополненной и смешанной реальности. Принципы работы технологий панорамных видео и фото. Принципы формирования стереоскопических панорам, настройка сцены и камеры. История появления. Область применения. Классификация устройств. Теория рынка AR и MR. Создание концепции приложения. Установка и настройка приложений. Сценарий геймплея, дизайн, интерфейс, анимация и свет, программирование, звук, тестирование, релиз и поддержка. Принцип работы с панорамной камерой 360 Теоретические основы разработки мобильного приложения с технологией VR.

Тема 2. VR- технологии

Работа с виртуальной реальностью. Реализация. Применение. История. Виртуальная реальность и киберболезнь.

Тема 3. AR- технологии

Работа с дополненной реальностью. Сущность и происхождение. Механики дополненной реальности. Развитие технологии дополненной реальности. Проблемы в развитии дополненной реальности. Применение в различных областях: Литература, кинематография и телевидение. Мобильные технологии. Медицина. Военная техника. Игровая индустрия. Полиграфия. Образование. Нейронные сети и дополненная реальность

Тема 4. Обучающие программы VR-AR в управлении персоналом

Основы стереоскопического зрения. Принцип работы технологий панорамных видео и фото. Введение в дополненную и смешанную реальность. Цикл разработки VR и AR проектов. Работа с панорамными камерами: съемка и монтаж видео 360 Создание мобильного приложения с использованием технологий виртуальной реальности.

Тематика семинарских/практических занятий

3.4.1. Семинарские/практические занятия

Тематика 1. Универсальные знания VR-AR в управлении персоналом.
Тематика 2. VR- технологии
Тематика 3. AR- технологии
Тематика 4. Обучающие программы VR-AR в управлении персоналом

3.4 Тематика курсовых проектов (курсовых работ)

Не предусмотрено учебным планом

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение

4.1 Нормативные документы и ГОСТы

- Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12.12.1993.
- Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ
- Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 N 51-ФЗ
- Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 N 14-ФЗ
- Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании»
- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

4.2 Основная литература

1. Романова, Ю. Д. Информационные технологии в управлении персоналом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. Д. Романова, Т. А. Винтова, П. Е. Коваль. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 271 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07586-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538227

2. Коршунов, М. К. Экономика и управление: применение информационных технологий : учебное пособие для вузов / М. К. Коршунов ; под научной редакцией Э. П. Макарова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 110 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07724-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492212

4.3 Дополнительная литература

1. Касьянов, В. В. Социология Интернета : учебник для вузов / В. В. Касьянов, В. Н. Нечипуренко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 459 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16959-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/539466

2. Суворова, Г. М. Информационные технологии в управлении средой обитания : учебное пособие для вузов / Г. М. Суворова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14062-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544031

4.4 Электронные образовательные ресурсы

Электронный образовательный ресурс находится в разработке

4.5 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

1. Операционная система, Windows 11 (или ниже) - Microsoft Open License
2. Офисные приложения, Microsoft Office 2013(или ниже) - Microsoft Open License

4.6 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Справочно-консультационная база Консультант Плюс (некоммерческая версия) http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=home&utm_csource=online&utm_cmedium=button

5. Материально-техническое обеспечение

Аудитории, оснащенные учебной мебелью и переносным (стационарным) мультимедийным комплексом (проектор, ноутбук (компьютер)/ SMART доска).

6. Методические рекомендации

6.1 Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения

Дисциплина «VR и AR в управлении персоналом» занимает важное место среди курсов, читаемых в рамках подготовки специалистов по управлению персоналом.

Своеобразие этого курса определяется объектом управления – человеческие ресурсы организации, и характером современной управленческой деятельности, направленной, прежде всего, на работу с персоналом, как основным ресурсом, определяющим конкурентоспособность организации. Управленческая деятельность не должна идти в разрез с действующими правовыми нормами. Особенностью данной учебной дисциплины является ее выраженный практический характер. Поэтому на лекциях студент должен освоить основные теоретические аспекты тем, а на практических занятиях показать не только знание общих теоретических вопросов изучаемой темы, но и отработать практику применения действующего законодательства для решения кейсов, основанных на реальных ситуациях. Перед практическим (семинарским) занятием необходимо проанализировать материалы судебной практики и разобрать со обучающимися наиболее интересные ситуации области обеспечения безопасности и дисциплины труда.

Поэтому в процессе подготовки к семинарскому занятию желательно ознакомиться не только с материалом основной литературы, но и обратить внимание на литературу, рекомендуемую дополнительно, а также самостоятельно подобрать материал из профессиональных журналов, издаваемых по разным аспектам безопасности и дисциплины труда, уделяя особое внимание изменениям в законодательстве и материала правоприменительной практики.

Требования к лекции:

- научность и информативность (современный научный уровень), доказательность и аргументированность, наличие достаточного количества ярких, убедительных примеров, фактов, обоснований, документов и научных доказательств;
- активизация мышления слушателей, постановка вопросов для размышления, четкая структура и логика раскрытия последовательно излагаемых вопросов;
- разъяснение вновь вводимых терминов и названий, формулирование главных мыслей и положений, подчеркивание выводов, повторение их;
- эмоциональность формы изложения, доступный и ясный язык;
- применение интерактивных методов обучения.

В процессе обучения обучающегося используются различные виды учебных занятий (аудиторных и внеаудиторных): лекции, практические занятия, консультации. На первом занятии по данной учебной дисциплине необходимо ознакомить обучающегося с порядком ее изучения, раскрыть место и роль дисциплины в системе наук, ее практическое значение, довести до обучающегося требования кафедры, ответить на вопросы.

При подготовке к лекционным занятиям по курсу «VR и AR в управлении персоналом» необходимо продумать план его проведения, содержание вступительной, основной и заключительной части лекции, ознакомиться с изменениями и дополнениями в действующем трудо-

вом законодательстве, новинками учебной и методической литературы, публикациями периодической печати по теме лекционного занятия, определить средства материально-технического обеспечения лекционного занятия и порядок их использования в ходе чтения лекции.

В ходе лекционного занятия преподаватель должен назвать тему, учебные вопросы, ознакомить обучающегося с перечнем основной и дополнительной литературы по теме занятия. Во вступительной части лекции обосновать место и роль изучаемой темы в учебной дисциплине, раскрыть ее практическое значение. Если читается не первая лекция, то необходимо увязать ее тему с предыдущей, не нарушая логики изложения учебного материала. Раскрывая содержание учебных вопросов, акцентировать внимание обучающегося на основных категориях, явлениях и процессах, особенностях их протекания. Раскрывать сущность и содержание различных точек зрения и научных подходов к объяснению тех или иных явлений и процессов.

Следует аргументировано обосновать собственную позицию по спорным теоретическим вопросам. Приводить примеры. Задавать по ходу изложения лекционного материала вопросы и самому давать на них ответ. Это способствует активизации мыслительной деятельности обучающегося, повышению их внимания и интереса к материалу лекции, ее содержанию. Преподаватель должен руководить работой обучающегося по конспектированию лекционного материала, подчеркивать необходимость отражения в конспектах основных положений изучаемой темы, особо выделяя категориальный аппарат. В заключительной части лекции необходимо сформулировать общие выводы по теме, раскрывающие содержание всех вопросов, поставленных в лекции. Объявить тему очередного лекционного занятия, дать краткие рекомендации по подготовке. Определить место и время консультации обучающимся, пожелавшим выступить с докладами по актуальным вопросам обсуждаемой темы.

На лекции необходимо акцентировать внимание на общих вопросах, указывать на особенности профессиональной этики юриста. Средства, помогающие конспектированию, - акцентированное изложение материала лекции, т. е. выделение голосом, интонацией, повторением наиболее важной, существенной информации, использование пауз, записи на доске, демонстрации иллюстративного материала, строгое соблюдение регламента занятий.

Искусство лектора помогает хорошей организации работы обучающегося на лекции.

Содержание, четкость структуры лекции, применение приемов поддержания внимания – все это активизирует мышление и работоспособность, способствует установлению педагогического контакта, вызывает у обучающегося эмоциональный отклик, воспитывает навыки трудолюбия, формирует интерес к предмету.

6.2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для работы над конспектом лекций во время проведения лекции.

Лекция – систематическое, последовательное, монологическое изложение преподавателем учебного материала, как правило, теоретического характера. При подготовке лекции преподаватель руководствуется рабочей программой дисциплины. В процессе лекций рекомендуется вести конспект, что позволит впоследствии вспомнить изученный учебный материал, дополнить содержание при самостоятельной работе с литературой, подготовиться к зачету. Следует также обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Выводы по лекции подытоживают размышления преподавателя по учебным вопросам. Преподаватель приводит список используемых и рекомендуемых источников для изучения конкретной темы. В конце лекции обучающиеся имеют возможность задать вопросы преподавателю по теме лекции.

Методические указания при работе на семинарском/практическом занятии.

Семинары/практические занятия реализуются в соответствии с рабочим учебным планом при последовательном изучении тем дисциплины. В ходе подготовки к ним рекомендуется повторить конспект лекций, изучить основную и дополнительную литературу, ознакомиться с новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом следует учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Рекомендуется также дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. Следует подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар. Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. В ходе семинара обучающийся может выступать с заранее подготовленным докладом. Также он должен проявлять активность при обсуждении выступлений и докладов согруппников. Поскольку активность обучающегося на семинарских занятиях является предметом контроля его продвижения в освоении курса, подготовка к семинарским занятиям требует ответственного отношения. Необходимо проанализировать действующее законодательства в рамках темы семинарского/практического занятия.

Методические указания для обучающихся по освоению самостоятельной работы.

Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося, ее объем по дисциплине определяется тематическим планом. Данное время необходимо посвятить изучению соответствующей темы, подготовке семинарскому/практическому занятию (зачету), выполнению заданий, выдаваемых преподавателем. При самостоятельной работе обучающийся взаимодействует с рекомендованными материалами при минимальном участии преподавателя.

Работа с литературой.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме. Изучая материал по учебной книге (учебнику, учебному пособию, монографии, и др.), следует переходить к следующему вопросу только после полного уяснения предыдущего, фиксируя выводы и вычисления, в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода. Особое внимание обучающийся должен обратить на определение основных понятий курса. Надо подробно разбирать примеры, которые поясняют определения. Полезно составлять опорные конспекты.

Выводы, полученные в результате изучения учебной литературы, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы при перечитывании материала они лучше запоминались. При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Вопросы, которые вызывают у обучающегося затруднение при подготовке, должны быть заранее сформулированы и озвучены во время занятий в аудитории для дополнительного разъяснения преподавателем.

Методические рекомендации по подготовке к тестированию

Тестирование является формой промежуточного, а также итогового контроля знаний студентов. Тестирование стимулирует систематическую работу студентов в течение всего периода изучения дисциплины, что повышает познавательно-творческую направленность самообразования. При подготовке к тестированию необходимо наряду с основной учебной литературой использовать конспекты лекций, дополнительную литературу или материалы из справочных (консультационных) баз.

Методические рекомендации на составление и выступление с докладом.

Доклад, как вид самостоятельной работы в учебном процессе, способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, учит критически мыслить. При написании доклада по заданной теме студенту необходимо составляет план, подобрать основные источники. Как правило, при разработке доклада используется не менее 8-10 различных источников. В процессе работы с источниками нужно систематизировать полученные сведения, сделать выводы и обобщения. Общая тематика докладов определяется преподавателем, но в определении конкретной темы инициативу может проявить студент. Прежде чем выбрать тему доклада, автору необходимо выявить свой интерес, определить, над какой проблемой он хотел бы поработать, более глубоко ее изучить. Каждый доклад должен начинаться с введения. Введение - это вступительная часть научно-исследовательской работы. Автор должен приложить все усилия, чтобы в этом небольшом по объему разделе показать актуальность темы, раскрыть ее практическую значимость.

В основной части доклада раскрывается его содержание. Как правило, основная часть состоит из теоретического и практического разделов. В теоретическом разделе раскрываются история и теория исследуемой проблемы, дается критический анализ литературы и показываются позиции автора. В практическом разделе излагаются методы, ход, и результаты самостоятельно проведенного эксперимента или фрагмента. В основной части могут быть также представлены схемы, диаграммы, таблицы, рисунки и т.д. В заключении подводятся итоги работы, выводы, к которым пришел автор, и рекомендации. Заключение должно быть кратким, обязательным и соответствовать поставленным задачам. При подготовке устного выступления нужно учитывать его регламент - не более 10 минут. Весьма выигрышным является представление доклада, сопровождающееся презентацией.

Методические рекомендации студентам для подготовки к зачету.

Подготовка студентов к зачету включает три стадии:

- самостоятельная работа в течение учебного года семестра;
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету;
- сдача зачета.

Подготовку к зачету целесообразно начать с изучения и проработки нормативно-правовых источников и литературы. Прежде всего, следует внимательно перечитать учебную программу и программные вопросы для подготовки к зачету, 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 зачет. Тезисы ответов на наиболее сложные вопросы желательно записать, так как в процессе записи включаются дополнительные моторные ресурсы памяти. Предложенная методика непосредственной подготовки к зачету может быть и изменена. Так, для студентов, 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. Литература для подготовки к зачету указана в учебной программе. Однозначно сказать, каким именно учебником нужно пользоваться для подготовки к зачету (зачету), нельзя, потому что учебники пишутся разными авторами, представляющими свою, иногда отличную от других, точку зрения по различным научным проблемам. Поэтому для полноты учебной информации и ее сравнения лучше использовать не менее двух учебников (учебных пособий). Студент сам вправе придерживаться любой из представленных в учебниках точек зрения по спорной проблеме (в том числе отличной от позиции преподавателя), но при условии достаточной научной аргументации.

Основным источником подготовки к зачету является конспект лекций. Учебный материал в лекции дается в систематизированном виде, основные его положения детализируются, подкрепляются современными фактами и нормативной информацией, которые в силу но-

визны, возможно, еще не вошли в опубликованные печатные источники. Правильно составленный конспект лекций содержит тот оптимальный объем информации, на основе которого студент сможет представить себе весь учебный материал. Следует точно запоминать термины и категории, поскольку в их определениях содержатся признаки, позволяющие уяснить их сущность и отличить эти понятия от других. В ходе подготовки к зачету зачету необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания категорий и реальных юридических проблем. А это достигается не простым заучиванием, а усвоением прочных, систематизированных знаний, аналитическим мышлением. Следовательно, непосредственная подготовка к зачету должна в разумных пропорциях сочетать и запоминание, и понимание программного материала. В этот период полезным может быть общение студентов с преподавателями по дисциплине на консультациях.

7. Фонд оценочных средств

7.1 Методы контроля и оценивания результатов обучения

Текущий контроль (работа на практических/семинарских занятиях):
- устные опросы
- тестирование
- выступление с докладом

Промежуточный контроль
- тестирование

7.2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения

Устный опрос

Развернутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Показатели оценивания:

1) полнота и правильность ответа;
2) степень осознанности, понимания изученного;
3) языковое оформление ответа.

Критерии оценивания устного опроса:

5 баллов ставится, если студент полно излагает материал (отвечает на вопрос), дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

4 балла ставится, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для 5 баллов, но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

3 балла ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

2 балла ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

Тестирование (текущий и промежуточный контроль)

до 51% - неудовлетворительно

51%-80% - удовлетворительно

81% - 90% - хорошо
91% - 100% - отлично

Доклад

5 баллов при выполнении следующих условий:
1. В раскрыты следующие вопросы:
- суть рассматриваемого аспекта и причину его рассмотрения,
- описание существующих для данного аспекта проблем и предлагаемые пути их решения.
2. Соблюдение регламента при представлении доклада.
3. Представление, а не чтение материала.
4. Использование актуальных нормативных, монографических и периодических источников литературы.
5. Четкость дикции.
6. Правильность и своевременность ответов на вопросы.
7. Доклад сопровождается презентацией

4 балла: невыполнение любых двух из указанных условий.
3 балла : невыполнение любых трех из указанных условий.
2 балла: невыполнение любых четырех из указанных условий.

7.3 Оценочные средства

7.3.1. Текущий контроль

Примерные вопросы для устного опроса

- Что такое AR/VR-технологии
- Какие компетенции формируются по работе с AR/VR-оборудованием.
- Знакомство с работой технического объединения, инструктаж по технике безопасности;
- теоретические основы технологий дополненной и виртуальной реальностей.
- Изучение технологии дополненной реальности;
- история и тенденции развития AR, использование в различных сферах деятельности человека;
- основные понятия AR

Примерный формат тестовых вопросов

1 Системы виртуальной реальности (СВР) это:
о система виртуальной реальности - это комплекс технических средств, погружающих человека в виртуальную 3D-сцену, модель которой создается с помощью компьютера
о эта компьютерная система, включающая специальное программное обеспечение и средства ввода-вывода информации, с помощью которой на органы чувств человека подается такая информация, сгенерированная компьютером в соответствии с моделью некоторой реальности, которая воспринималась бы человеком, если бы он действительно находился в такой реальности
о это виртуальные системы в обычной реальности

2 Критерии реальности:
О критерием реальности является самодостаточность реальности для продолжения своего существования и существования человека в ней без переходов в другие реальности
О критериев реальности не существует
О какие могут быть критерии: реальность и нереальность очевидны

3 Какие устройства ввода-вывода могут быть в виртуальной реальности?
О в виртуальной реальности могут быть те же устройства ввода-вывода, что и в обычной реальности, плюс различные фантастическиеустройства ввода-вывода

О в виртуальной реальности могут быть только виртуальные устройства ввода-вывода
О в виртуальной реальности могут быть только те же самые ввода- вывода, что и в обычной реальности

Примерный перечень тем для подготовки доклада

- Сравнение дополненной реальности, виртуальной смешанной реальности;
- Применение 3D-моделирования в управлении персоналом;
- Принципы создания 3D-моделей, виды 3D-моделирования.
- Анализ 3D-графических пакетов для моделирования;
- Изучение принципов работы с VR;
- Предпосылки, история, применения систем виртуальной реальности;
- Основные понятия, принципы и инструментарии разработки систем VR, а также оборудование для
- Панорамная съѐмка (фото и видео) 360°;
- этапы и технологии создания систем VR, структура и компоненты;
- обзор современных 3D-движков: основные понятия, возможности, условия использования, сравнительный анализ;
- создание приложения для VR-устройств.

7.3.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация поводится в форме тестирования. Тест охватывает все темы курса.

Примерный формат тестовых вопросов:

1 Дополненная реальность это:
О дополненная реальность - это технология введения в поле восприятия обычной реальности объектов из виртуальной реальности с целью расширения и дополнения обычной реальности
О дополненная реальность - это технология введения в сенсорное поле данных из виртуальной реальности с целью создания портала перехода из обычной реальности в виртуальную и обратно
О дополненная реальность - это технология введения в сенсорное поле в виртуальной реальности объектов из обычной реальности с целью расширения и дополнения виртуальной реальности

2 Назовите эффекты виртуальной реальности:
О реальности, присутствия, деперсонализации, модификация сознания пользователя и переноса центра интересов ценностей и мотиваций в виртуальную реальность ("реалы и виртуалы")
О виртуальная реальность кажется обычной реальностью, обычная реальность кажется виртуальной
О между обычной реальностью и виртуальной нет никакой принципиальной разницы

3 Эффект реальности виртуальной реальности:
О виртуальная реальность производит впечатление вполне или совершенно реальной, или даже «потрясающе реальной», иногда даже более реальной, чем обычная реальность
О эффект реальности виртуальной реальности сам не реален, а виртуален, поэтому здесь говорить не о чем
О виртуальная реальность - это часть обычной реальности и ничуть не менее реальна, чем она

4. Эффект модификации самосознания или деперсонализации в виртуальной реальности:
О этот эффект состоит в том, что с момента «входа в Аватар» или отождествления с ним человек начинает осознавать себя не как физическое тело, а как этот Аватар
О человек начинает осознавать себя кем-то иным, чем обычно, кем он на самом деле не является
О человек начинает осознавать себя неадекватно, примерно, как под действием сильной интоксикации, алкоголя или наркотиков

5 Эффект модификация сознания пользователя в виртуальной реальности:
О виртуальная реальность по многим критериям модифицирует сознание пользователя, и эта модификация имеет глубокий характер и в определенной степени аналогична переходу в «сон со сновидениями», а при наличии нейроинтерфейса, аналогична переходу в другие формы сознания
О человек начинает осознавать себя и окружающее иначе чем обычно.
О человек начинает осознавать себя и окружающее неадекватно, примерно, как под действием сильной интоксикации.