**Министерство культуры Российской Федерации**
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**
**«ХАБАРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ КУЛЬТУРЫ» (ХГИК)**

**Кафедра библиотечно-информационной деятельности, документоведения и архивоведения**

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной,
научной и международной
деятельности

_____Е.В. Савелова

« 24 » мая 2022 г.

# ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУСТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Уровень бакалавриата**
(2022 год набора,
очная форма обучения)

**Направление подготовки**
53.03.02 Музыкально-инструментальное искусство

**Профиль подготовки**
Оркестровые духовые и ударные инструменты

**Хабаровск**
**2022**

**Составитель:**

Звягина Анна Стефановна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры библиотечно-информационной деятельности, документоведения и архивоведения.

Рабочая программа дисциплины «Основы технологий искусственного интеллекта» рассмотрена и одобрена на заседании кафедры библиотечно-информационной деятельности, документоведения и архивоведения «18» мая 2022 г., протокол № 9.

## СОДЕРЖАНИЕ

**I. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ДИСЦИПЛИНЕ** 4
1.1.Наименование дисциплины 4
1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы 4
1.3. Цель освоения дисциплины 4
1.4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы 5
**2. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ** 6
2.1. Объем дисциплины 6
2.2. Тематический план (ОФО) 6
2.3. Краткое содержание разделов и тем 7
**3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ** 9
3.1 Планы практических занятий 9
3.2. Задания для самостоятельной работы студентов 10
**4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ** 11
**5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ** 12
5.1. Перечень компетенций и этапы их формирования 12
5.2. Показатели и критерии оценивания компетенций 12
5.3. Материалы для оценки и контроля результатов обучения 13
5.4. Методические материалы по оцениванию результатов обучения 13
**6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ** 15
6.1. Основная и дополнительная учебная литература 15
6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» 16
6.3. Информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы 17
6.4. Материально-техническая база 17
**7. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА** 18
**8. ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ (ОВЗ)** 19

# I. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ДИСЦИПЛИНЕ

## 1.1. Наименование дисциплины

Рабочая программа дисциплины «Основы технологий искусственного интеллекта» предназначена для обучающихся по направлению подготовки 53.03.02 «Музыкально-инструментальное искусство» (профиль «Оркестровые духовые и ударные инструменты»), квалификации (степени) «бакалавр», в том числе для инклюзивного образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 06.12.2017 г. № 1177, с учётом профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

## 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы технологий искусственного интеллекта» является факультативной дисциплиной, направленной на освоение основных принципов работы с новыми информационными технологиями, к которым относятся и технологии искусственного интеллекта. Студенту-гуманитарию сложно разобраться в сфере деятельности, связанной с программированием и математической обработкой информации, но без основ этих знаний невозможно безопасно и эффективно использовать информационные технологии и ресурсы информационного пространства.

Изучение этой дисциплины должно способствовать усилению практической направленности профессиональной подготовки бакалавров, и в рамках реализуемых компетенций тесно связано с такой дисциплиной, как «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

Освоение компетенций подготавливает к прохождению учебной (ознакомительной) и производственной (преддипломной) практики, а также к сдаче ГИА.

## 1.3. Цель освоения дисциплины:

**Целью** настоящего курса является расширение у студентов знаний, умений и навыков, позволяющих лучше ориентироваться в современном информационном пространстве. В ходе ее достижения решаются **задачи**:

- представление панорамы универсальных методов и законов современной теории информации;
- погружение в проблемы современной цифровой цивилизации;
- овладение практическими навыками и умениями работы с информацией в сфере культуры и искусства;
- готовность использовать знание основных технологий искусственного интеллекта в дальнейшей профессиональной деятельности.

## 1.4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Код | Формулировка компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Планируемые результаты практической деятельности, обеспечивающие формирование компетенций |
|---|---|---|---|
| ***ОПК-2*** | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-2.1.<br>Знать:<br>- основные направления исследований в области искусственного интеллекта | ОПК-2.1.<br>Знать:<br>- основные направления исследований в области искусственного интеллекта, его практического использования в сфере культуры и искусства |
| | | ОПК-2.2.<br>Уметь:<br>- использовать знания об искусственном интеллекте для общей оценки человеческой деятельности и информационных систем применительно к своей профессиональной деятельности | ОПК-2.2.<br>Уметь:<br>- отбирать, анализировать и обобщать необходимую информацию в области искусственного интеллекта из различных информационных источников и применять имеющиеся знания для решения профессиональных задач в сфере культуры и искусства |
| | | ОПК-2.3.<br>Владеть:<br>- навыками применения теоретических знаний об искусственном интеллекте в научных дискуссиях и в практике профессиональной деятельности | ОПК-2.3.<br>Владеть:<br>- навыками применения теоретических знаний об искусственном интеллекте в научных дискуссиях и в практике профессиональной деятельности в сфере культуры и искусства |

# 2. ОБЪЁМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## 2.1. Объём дисциплины

| **Вид учебной работы** | **ОФО** | |
|---|---|---|
| | **Всего часов** | **Семестры** |
| **Контактная работа (всего)** | **28** | **3** |
| В том числе: | | |
| *- лекции (ЛЗ)* | *14* | *3* |
| *- семинары (СЗ)* | - | - |
| *- практические (ПЗ)* | *14* | *3* |
| *- мелкогрупповые (МГЗ)* | - | - |
| *- индивидуальные (ИЗ)* | - | - |
| *- групповое консультирование (Г)* | - | - |
| *-индивидуальное консультирование (И)* | - | - |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **44** | **3** |
| СРС | *40* | *3* |

| | | |
|---|---|---|
| КОНТРОЛЬ | 4 | 3 |
| В том числе: | | |
| *Подготовка курсовой работы* | - | - |
| *Текущий контроль* | - | - |
| *Промежуточный контроль (подготовка к экзамену, зачету)* | *4* | *3* |
| **Общая трудоемкость: (всего зач. ед./кол-во часов по ФГОС)** | **2/72** | **3** |
| **Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)** | | |
| *Зачет* | *3* | |
| *Экзамен* | - | |

## 2.3. Тематический план
## ОФО

| № п\п | Наименование разделов и тем | Количество часов | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего часов по ФГОС | Контактная работа с преподавателями | | | Самостоятельная работа студентов | | |
| | | | Всего | ЛЗ | ПЗ | СРС | Контроль СРС | |
| | | | | | | | текущий | промежуточный |
| **2 курс** | | | | | | | | |
| 1. | Системы и технологии искусственного интеллекта (ОПК-2) | 6 | 2 | 2 | | 4 | | |
| 2. | Направления развития искусственного интеллекта (ОПК-2) | 8 | 4 | 2 | 2 | 4 | | |
| 3. | Данные и знания. Представление знаний в интеллектуальных системах (ОПК-2) | 6 | 2 | 2 | | 4 | | |
| 4. | Категории задач машинного обучения (ОПК-2) | 8 | 4 | 2 | 2 | 4 | | |
| 5. | Внедрение системы искусственного интеллекта в различные области человеческой деятельности (ОПК-2) | 18 | 8 | 4 | 4 | 10 | | |
| 6. | Проблема искусственного интеллекта в кинематографических интерпретациях (ОПК-2) | 22 | 8 | 2 | 6 | 14 | | |
| | *Зачет* | 4 | | | | | | 4 |
| | **Итого по курсу** | **72** | **28** | **14** | **14** | **40** | | **4** |

## 2.3. Краткое содержание разделов и тем

**Тема 1. Системы и технологии искусственного интеллекта**

Система искусственного интеллекта как программная система, имитирующая на компьютере процесс мышления человека. Понятие об искусственном интеллекте как направлении информатики, целью которой является разработка аппаратно-программных средств для постановки и решения интеллектуальных задач в процессе общения с ЭВМ на ограниченном подмножестве естественного языка.

Предыстория формирования понятия «искусственный интеллект». Идеи искусственного моделирования человеческого разума. Этапы развития систем искусственного интеллекта. Этика создания искусственного интеллекта.

**Тема 2. Направления развития искусственного интеллекта**

Основные направления развития исследований в области систем искусственного интеллекта. Норберт Винер и его работы по кибернетике.

Нейрокибернетика. Программно-аппаратное моделирование структур, подобных структуре мозга. Нейронные сети и подходы к их созданию (аппаратный, программный и гибридный). Попытки создания нейрокомпьютера. Транспьютеры.

Кибернетика «черного ящика». Ориентация на поиск алгоритмов решения интеллектуальных задач на существующих моделях компьютеров. Различные подходы к осуществлению программирования. Модель лабиринтного поиска. Эвристика. Метод математической логики. Метод резолюций. Создание первого языка логического программирования Prolog.

История развития искусственного интеллекта в СССР и России.

**Тема 3. Данные и знания. Представление знаний в интеллектуальных системах**

Данные, информация, знания. Тест Тьюринга и критерии «интеллектуальности» информационных систем. Системы, основанные на знаниях. «Сильный ИИ» и «слабый ИИ» (Дж. Сёрль). Извлечение знаний. Интеграция знаний. Базы знаний и базы данных. Big data и их перспективы. Data Science и анализ данных.

**Тема 4. Категории задач машинного обучения**

Машинное обучение и его особенности. Плюсы и минусы машинного обучения.

Обучение с учителем (распознавание целевого признака по набору данных соответствующих этому признаку (распознание лиц, диагностика заболеваний)).

Обучение без учителя (обучение модели обнаруживать некоторую скрытую базовую структуру в данных, например, группировка новостных статей по темам).

Обучение с подкреплением (действие агента после получения прямой обратной связи с результатами своих действий – роботы, игровые автоматы).

**Тема 5. Внедрение системы искусственного интеллекта в различные области человеческой деятельности**

Различные сферы применения искусственного интеллекта (медицина, экономика, промышленность, торговля, досуг и др.).

Внедрение искусственного интеллекта в профессиональную деятельность крупных корпораций (Microsoft, Forbes, Bloomberg News, Associated Press, Яндекс, Сбербанк и др.).

Биологическое моделирование искусственного интеллекта. Робототехника. Дроны. Искусственный интеллект в космосе.

Искусственный интеллект в человеческом общении. Работа с естественными языками («Яндекс.Алиса», «Ассистент.Google», чат-боты и др.). Автоматизация переводов.

Искусственный интеллект и музыка. Контракт Warner Music с исполнителем-алгоритмом Endel.

Искусственный интеллект и литература («Яндекс.Автопоэт», «День, когда компьютер напишет книгу» и др.)

Искусственный интеллект и художественное творчество. Алгоритм машинного творчества. Творчество с помощью GAN (генеративно-состязательная сеть) и CAN (креативно-состязательная сеть). Фоторедакторы. Аукционы психоделических картин от нейросетей. Арт-группа Obvious и картина «Эдмон де Белами». Является ли цифровое искусство искусством?

**Тема 6. Проблема искусственного интеллекта в кинематографических интерпретациях**

Метрополис (1927); 2001 год: Космическая одиссея (1968); Трон (1982); Бегущий по лезвию (1982) и Бегущий по лезвию 2049 (2017); Военные игры (1983); Терминатор (1984) и Терминатор 2: судный день (1991); Короткое замыкание (1986); Призрак в доспехах (1995); Двухсотлетний человек (1999); Тринадцатый этаж (1999); Матрица (1999); Искусственный разум (2001); Я, робот (2004); Луна 2112 (2009); Ева: Искусственный разум (2011); Робот и Фрэнк (2012); Она (2013); Из машины (2014); Робокоп (2014); Робот по имени Чаппи (2015); Апгрейд (2018); Дитя робота (2018); Мой создатель (2020) и др.

## 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 3.1. Планы практических занятий

**3.1.1. Тема практического занятия:** Направления развития искусственного интеллекта

***Задание:*** *по двум вопросам занятия подготовить презентации с устным рассказом. Особое внимание уделить конкретным разработчикам технологий искусственного интеллекта.*

1. Основные направления развития исследований в области систем искусственного интеллекта.

2. История развития искусственного интеллекта в СССР и России.

**3.1.2. Тема практического занятия:** Категории задач машинного обучения

***Задание:*** *представить примеры машинного обучения по трем типам, проанализировать достоинства и недостатки каждого типа.*

1. Обучение с учителем
2. Обучение без учителя
3. Обучение с подкреплением

**3.1.3. Тема практического занятия:** Внедрение системы искусственного интеллекта в различные области человеческой деятельности

***Задания:***

*1. Подготовить презентацию с устным рассказом о практических возможностях применения искусственного интеллекта в своей профессиональной сфере деятельности (или в любой сфере, на выбор)*

*2. Разработать и организовать опрос на профессиональные темы с помощью «Яндекс.Алиса» или «Ассистент.Google» для сравнения возможностей человеческого и искусственного интеллекта.*

**3.1.4. Тема практического занятия:** Проблема искусственного интеллекта в кинематографических интерпретациях

***Задание:*** *посмотреть 1-2 фильма из предложенного списка (или по своему выбору) и сделать анализ проблем искусственного интеллекта в них. Ответ представить в виде презентации с устным рассказом.*

## 3.2. Задания для самостоятельной работы студентов

### 3.2.1. Вопросы проблемно-дискуссионного характера по темам практических занятий

1. Как, по-вашему, изменилось мышление человека после изобретения печати и в XX веке? Согласны ли вы с автором, утверждающим, что «в современном обществе информация – это идол»? Аргументируйте свой ответ.

2. По вашему мнению, какие проблемы современной культуры порождены развитием информационных технологий? На ваш взгляд, какую ценность и какую опасность представляет собой Интернет в современной культуре? Проиллюстрируйте свой ответ примерами.

3. Прокомментируйте следующее высказывание: «Прорыв в информационное общество будет труден. Он откроет этап истории с более

острой конкуренцией, может быть, лишенной сполохов войны, но не менее жесткой для отдельного человека».

4. Что такое техника как социокультурный феномен? Какие проблемы в современной культуре порождены развитием техники? Предложите оптимистический и пессимистический прогноз развития взаимоотношений «человек–техника» в XXI веке.

5. Прокомментируйте следующее высказывание: «Опасность не в том, что компьютер однажды начнет мыслить, как человек, а в том, что человек однажды начнет мыслить, как компьютер». Какие черты современной культуры позволяют согласиться с этими словами, а какие им противоречат?

6. Идеальная система искусственного интеллекта будет в состоянии пройти тест Тьюринга, то есть, при общении с ней человек не сможет отличить, говорит он с компьютером или с человеком (пока это за пределами технологических возможностей). Как вы считаете, возможно ли это?

7. Как показано в одном из классических фильмов Уилла Смита «Я, робот», серьезная проблема искусственного интеллекта в том, что он может повлиять на судьбу человечества. Вдруг однажды мы проснемся и обнаружим, что созданные нами машины стали намного умнее нас, и мы не в силах их больше контролировать? Как, по-вашему, мы сможем гарантировать нашу безопасность от искусственного интеллекта?

8. Сейчас никто не возмутится, если вы обидите своего голосового помощника, но если вы будете плохо обращаться с собакой, вас осудят. А этично ли обижать искусственный интеллект, если он способен чувствовать обиду? Нормально ли оставить искусственный интеллект без общения надолго, если он способен чувствовать одиночество? А можно использовать его как домашнее животное? А как слугу? А кто это будет контролировать и как, ведь это программа, которая работает и «живет» в вашем «смартфоне»? Какие ключевые подходы к этике использования искусственного интеллекта уже существуют или понадобятся в ближайшем будущем?

9. Вы бы доверили искусственному интеллекту…

1. Порекомендовать вам продукт?
2. Защитить ваши данные в Интернете?
3. Помогать вам за рулем?
4. Управлять вашей машиной?
5. Следить за вашим здоровьем?
6. Выдавать вам лекарства?
7. Выбрать няню?

**3.2.2. Терминологический минимум:**

Базы данных, базы знаний, данные, естественный интеллект, знания, интеллектуальная система, информация, искусственный интеллект, кибернетика, машинное обучение, нейрокомпьютер, нейронная сеть, робототехника, транспьютер.

## 4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

В **самостоятельную работу** по изучению дисциплины включается работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий, подготовка заданий к практическим занятиям.

**Лекционные занятия** посвящены рассмотрению ключевых, базовых положений курса и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную проработку.

**Практические занятия** предназначены для приобретения опыта практического применения теоретических знаний по темам курса.

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 5.1. Перечень компетенций и этапы их формирования:

| Формулировка компетенции |
|---|
| ОПК-2 – Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности |

Формирование компетенций осуществляется на протяжении всего периода обучения средствами различных учебных дисциплин учебного плана, а также в ходе прохождения учебной и производственной практик.

*Начальный* – на этом этапе формируются знаниевые и инструментальные основы компетенции, осваиваются основные категории, формируются базовые умения. Студент воспроизводит термины, факты, методы, понятия, принципы и правила; решает учебные задачи по образцу. Если студент отвечает этим требования можно говорить об освоении им порогового уровня компетенции;

*Основной* – знания, умения, навыки, обеспечивающие формирование компетенции, значительно возрастают, но еще не достигают итоговых значений. На этом этапе студент осваивает аналитические действия с предметными знаниями по конкретной дисциплине, способен самостоятельно решать учебные задачи, внося коррективы в алгоритм действий, осуществляя саморегуляцию в ходе работы, переносить знания и умения на новые условия. Успешное прохождение этого этапа позволяет достичь стандартного уровня сформированности компетенции;

*Завершающий* – на этом этапе студент достигает итоговых показателей по заявленной компетенции, то есть осваивает весь необходимый объем знаний, овладевает всеми умениями и навыками в сфере заявленной компетенции. Он способен использовать эти знания, умения, навыки при решении задач повышенной сложности и в нестандартных условиях. По

результатам этого этапа студент демонстрирует эталонный уровень сформированности компетенции.

### 5.2. Показатели и критерии оценивания компетенций

Компетенция формируется в рамках изучения дисциплины на лекционных и практических занятиях, а также в ходе выполнения самостоятельных работ к практическим занятиям.

Для оценивания результатов обучения используются процедуры текущего и промежуточного контроля.

**Текущий контроль** успеваемости проводится по результатам работы студентов на практических занятиях.

**Промежуточный контроль** по курсу осуществляется в форме зачета.

Оценка «зачтено» ставится при условии успешного освоения материала дисциплины, удовлетворительной работы на практических занятиях, качественного выполнения самостоятельной работы обучающегося. В процессе выполнения отчетных мероприятий обучающийся должен показать способность к публичной коммуникации (демонстрация навыков публичного выступления и ведения дискуссии на профессиональные темы, владение нормами научного языка, профессиональной терминологией).

Оценка «не зачтено» ставится при условии некачественной подготовки к практическим занятиям, неудовлетворительной подготовки самостоятельных работ к практическим занятиям.

### 5.3. Материалы для оценки и контроля результатов обучения

#### 5.3.1. Зачет. Контрольные вопросы

1. Что такое искусственный интеллект?
2. Охарактеризуйте основные направления в развитии искусственного интеллекта.
3. В чем разница между знаниями и данными?
4. В чем плюсы и минусы машинного обучения?
5. Как в настоящее время применяется искусственный интеллект в сфере жизни и деятельности человека?
6. Как может использоваться искусственный интеллект в человеческом общении?
7. Является ли цифровое искусство искусством?

### 5.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Текущий контроль и самоконтроль за уровнем результативности изучения дисциплины осуществляется на практических занятиях по выступлениям по предлагаемым вопросам. Для выступающих учитывается не только качество устного сообщения, но и презентация, а для слушателей – участие в обсуждении. Дополнительно оценивается степень активности

обучающихся в совместных обсуждениях и дискуссиях по учебному материалу, эвристический характер предлагаемых ответов, вопросов, дополнений, резюме. Учитывается выполнение устного или письменного ответа по одному или нескольким вопросам проблемно-дискуссионного характера.

Промежуточный контроль осуществляется на зачете, оценивается также составление терминологического словаря.

**Устное сообщение (выступление)** – одна из важных форм учебной работы обучающихся, позволяющая оценить и проконтролировать уровень освоения материала, логику понимания и изложения темы, способность к самостоятельной аналитической работе, к критическому суждению. Выступление может быть двух видов: специально подготовленное и спонтанное.

Требования к устному сообщению (выступлению) следующие:

– четкое определение темы выступления и вывод, к которому надо подвести слушателей.

– доступность изложения.

– краткость и предельная ясность.

– единство формы (стиля и содержания).

– эмоциональность и выразительность.

**Доклад на практическом занятии** – важная форма учебной работы обучающихся. Именно в ходе подготовки доклада у обучающегося вырабатываются навыки самостоятельного мышления, умение анализировать и систематизировать многочисленную информацию, поставляемую учебными и научными изданиями, периодикой, средствами массовой информации. Кроме того, опыт публичных выступлений позволяет обучающемуся сформировать ряд коммуникативных качеств, таких, как умение четко и доступно излагать свои мысли, делать выводы, наличие яркой и образной речи и др.

Критерии оценивания доклада следующие:

– соответствие материала теме и плану;

– раскрытие сущности проблемы;

– полнота / глубина изложения материала;

– логическое построение и связность доклада;

– самостоятельность в подборе фактического материала и аналитическом отношении к нему;

– умение рассматривать примеры и факты во взаимосвязи и взаимообусловленности, отбирать наиболее существенные из них;

– умение приводить примеры из реальной практики.

**Мультимедийная презентация** используется для того, чтобы выступающий смог на большом экране или мониторе наглядно продемонстрировать дополнительные материалы к своему докладу (выступлению).

Общие требования к презентации:

– презентация не должна быть меньше 10 слайдов.

– первый слайд – это титульный лист, на следующем слайде должно быть содержание, где представлены основные этапы (моменты) раскрытия темы доклада (выступления). Желательно, чтобы из содержания по гиперссылке можно перейти на необходимую страницу и вернуться вновь на содержание.

– дизайн-эргономические требования: сочетаемость цветов, ограниченное количество объектов на слайде, цвет текста и фона, шрифты, анимационные эффекты и др.

– последними слайдами презентации должны быть глоссарий и список литературы.

**Письменный ответ на вопрос проблемно-дискуссионного характера** – задание, имеющее нестандартное (творческое) решение и позволяющее диагностировать умения интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Оценивание таких заданий особенно затруднено.

Критериями оценки ответа могут быть:

– оригинальность замысла;

– уровень новизны в решении проблемы;

– самостоятельность мышления;

– проявление эрудированности и культурной компетентности.

**Собеседование по контрольным вопросам** – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному вопросу. При оценивании результатов собеседования критериями оценки результатов выступают:

– усвоения знаний (глубина, прочность, систематичность знаний);

– умений применять знания (адекватность применяемых знаний в конкретной ситуации);

– рациональность используемых подходов, умение логически выстроить ответ;

– сформированность профессионально значимых личностных качеств;

– коммуникативные навыки (умение поддерживать и активизировать беседу).

## 6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### 6.1. Основная и дополнительная учебная литература

#### Список основной литературы

1. Боровская, Е.В. Основы искусственного интеллекта: учеб. пособие / Е.В. Боровская, Н.А. Давыдова – М.: Лаборатория знаний, 2020. – 130 с.

2. Сидоркина, И.Г. Системы искусственного интеллекта: учеб. пособие для вузов / Сидоркина И.Г. – М.: Кнорус, 2020. – 245 с.

**Список дополнительной литературы**

1. Балюшина, Ю.Л. Философские проблемы информационной цивилизации : учебное пособие / Ю. Л. Балюшина, С. С. Касаткина. – М.: Директ-Медиа, 2014. – 166 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=224726

2. Жданов, С.А. Информационные системы: учебник / С. А. Жданов, М. Л. Соболева, А. С. Алфимова. – М.: Прометей, 2015. – 302 с.: табл., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=426722

3. Мюллер, Дж.П. Искусственный интеллект для чайников / Дж. П. Мюллер, Л. Масарон; пер. с англ. – СПб.: ООО «Диалектика», 2019. – 384 с.

4. Ясницкий, Л.Н. Введение в искусственный интеллект: учеб. пособие для вузов / Л.Н. Ясницкий. – М.: Академия, 2008. – 174 с.

Для самостоятельной подготовки к занятиям по дисциплине студенты могут использовать ресурсную базу Дальневосточной государственной научной библиотеки (книги, журналы, газеты, издания на электронных носителях, аудио- и видеоиздания и другие виды документов; электронный и генеральный каталоги; ресурсы Президентской библиотеки имени Б.Н. Ельцина; электронные ресурсы информационно-библиографического отдела; научные и методические материалы библиотеки и др.).

### 6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

В соответствии с лицензионными нормативами обеспечения библиотечно-информационными ресурсами библиотека организует индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, к учебным материалам Электронно-библиотечных систем (ЭБС):

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн». Издательство: ООО «НексМедиа». Принадлежность сторонняя. www.biblioclub.ru. Количество ключей (пользователей): 100% on-line. Характеристики библиотечного фонда, доступ к которому предоставляется договором: доступ к базовой части ЭБС.

2. БД Электронная Система «Культура». База Данных Электронная Система «Культура». Принадлежность сторонняя. http://www.e-mcfr.ru.

3. Web ИРБИС Хабаровский государственный институт искусств и культуры (электронный каталог). Международная ассоциация пользователей и разработчиков электронных библиотек и новых информационных технологий (ассоциация ЭБНИТ). Принадлежность сторонняя. http://irbis.hgiik.ru.

4. eLIBRARY.ru – Научная электронная библиотека. ООО Научная электронная библиотека. Принадлежность сторонняя. http://elibrary.ru/ Лицензионное соглашение № 13863 от 03.10.2013 г. – бессрочно.

5. Электронно-библиотечная система ФГБОУ ВО «ХГИК». ФГБОУ ВО «ХГИК». Принадлежность собственная. Локальный доступ. http://carta.hgiik.ru. Приказ по Институту № 213-об от 07.10.2013 г.

6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Электронная библиотека. ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика», Министерство образования и науки РФ. Принадлежность сторонняя. Свободный доступ. http://window.edu.ru

7. Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика». Принадлежность сторонняя. Свободный доступ. http://school-collection.edu.ru

8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. Федеральный центр информационно- образовательных ресурсов, ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика». Принадлежность сторонняя. Свободный доступ. http://fcior.edu.ru

### 6.3. Информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Программно-информационное обеспечение учебного процесса соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых, мелкогрупповых и индивидуальных занятий и консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется следующее программное обеспечение:

– лицензионное проприетарное программное обеспечение:

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office (в состав пакета входят: Word, Excel, PowerPoint, FrontPage, Access)
3. Adobe Creative Suite 6 Master Collection (в состав пакета входят: Photoshop CS6 Extended, Illustrator CS6, InDesign CS6, Acrobat X Pro, Dreamweaver CS6, Flash Professional CS6, Flash Builder 4.6 Premium Edition, Dreamweaver CS6, Fireworks CS6, Adobe Premiere Pro CS6, After Effects CS6, Adobe Audition CS6, SpeedGrade CS6, Prelude CS6, Encore CS6, Bridge CS6, Media Encoder CS6);

– свободно распространяемое программное обеспечение:

1. набор офисных программ Libre Office
2. аудиопроигрыватель AIMP
3. видеопроигрыватель Windows Media Classic
4. интернет-браузер Chrome.

На всех компьютерах в институте установлено лицензионное антивирусное программное обеспечение Kaspesky Endpoint Security. Необходимым условием информационной безопасности института является

обязательная проверка на наличие вирусов внешних носителей перед их использованием с помощью Kaspesky Endpoint Security.

Перечисленное программное обеспечение обновляется по мере выхода новых версий программ в рамках соответствующих лицензий и соглашений.

### 6.4. Материально-техническая база

Материально-техническое обеспечение реализуемой дисциплины соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации в учебном процессе активно используются следующие специальные помещения: учебные аудитории 207, 211, 313, 315, 317, 322, оборудованные мультимедийными презентационными комплексами в составе проектора, активной акустической системы, персонального компьютера; телевизорами, столами и стульями, столами письменными для преподавателей, аудиторными настенными досками.

Для самостоятельной работы студентов предназначены:

- ауд. 209 (читальный зал), оборудованный персональными компьютерами, обеспечивающими доступ к электронной информационно-образовательной среде организации, к сети «Интернет», к электронным библиотечным системам;

При необходимости в учебном процессе используются комплекты переносных демонстрационных комплексов (ноутбук, проектор, экран).

Все компьютеры Института объединены в локальную сеть, с каждого из них возможен выход в глобальную сеть Интернет. Институт использует выделенный канал со скоростью 10 Мб/с. Для студентов имеется возможность выхода в сеть Интернет с мобильных устройств посредством сети WiFi, которая установлена в читальном зале Института.

## 7. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Воспитание обучающихся при освоении ими основных профессиональных образовательных программ (далее – ОПОП) осуществляется на основе рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы, включаемых в ОПОП.

Цель воспитательной работы – создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Задачи воспитательной работы: развитие мировоззрения и актуализация системы базовых ценностей личности, приобщение к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и академическим

традициям; воспитание уважения к закону, нормам коллективной жизни, развитие гражданской и социальной ответственности; воспитание положительного отношения к труду, формирование культуры и этики профессионального общения; формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности; воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде; повышение уровня культуры безопасного поведения.

Особенности и традиции Института обусловливают следующие основные направления воспитательной работы: патриотическое, гражданское, духовно-нравственное, культурно-творческое, научно-образовательное, профессионально-трудовое, волонтерское (добровольческое), экологическое, физическое. Виды деятельности обучающихся в воспитательной системе образовательной организации: проектная деятельность (как коллективное творческое дело), волонтерская деятельность, учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность, досуговая, творческая и социально-культурная деятельность и др.

Воспитательный потенциал учебно-исследовательской и научно-исследовательской деятельности реализуется в процессе развития исследовательской компетентности обучающихся на протяжении всего срока их обучения в Институте. Результаты студенческой научно-исследовательской деятельности проходят апробацию в рамках научных и научно-практических конференций различного уровня, в т.ч. конференций, организованных Институтом.

Социально-культурная и творческая деятельность обучающихся реализуется при организации и проведении значимых событий и мероприятий гражданско-патриотической, научно-исследовательской, социокультурной и физкультурно-спортивной направленности. Виды творческой деятельности обучающихся в Институте: музыкальное творчество, хореографическое творчество, театральное творчество, научное творчество, медиапроекты и др.

Волонтерская деятельность обучающихся – широкий круг направлений созидательной деятельности, включающий различные формы гражданского участия. По инициативе обучающихся и при их активном участии в Институте осуществляет свою деятельность добровольческий отряд «Мы».

Реализацию Рабочей программы воспитания помогает обеспечивать взаимодействие с различными социальными институтами, субъектами воспитания. Особое значение для воспитательного процесса имеет организация практической деятельности обучающихся с целью развития профессиональных компетенций в условиях Института и профильных учреждений, и организаций.

## 8. ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ (ОВЗ)

В процессе изучения дисциплины и осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья применяются адаптированные формы обучения с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей.

Обучение лиц с ограниченными возможностями и инвалидов организуется как совместно с другими обучающимися на лекционных и практических занятиях, так и по индивидуальному учебному плану. Во время приемной кампании, а также во время сдачи различных форм промежуточной и государственной итоговой аттестации в Институте созданы необходимые условия для оказания технической помощи инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (при необходимости может быть допущено присутствие в аудитории ассистентов, сопровождающих лиц, собаки-поводыря и т.п.).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, при необходимости, могут быть обеспечены электронными и печатными образовательными ресурсами с учетом их индивидуальных потребностей. Для реализации доступной среды при необходимости в учебном процессе могут быть задействованы документ-камера для увеличения текстовых фрагментов и изображений (для лиц с нарушениями зрения) и переносная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2 со встроенным плеером – звуковым информатором.

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» предоставляет обучающимся с ОВЗ (по зрению) ряд возможностей для обеспечения эффективности процесса обучения. При чтении масштаб страницы сайта можно увеличить с помощью специального значка на главной странице. Можно использовать полноэкранный режим отображения книги или включить озвучивание непосредственно с сайта при помощи программ экранного доступа (например, Jaws , «Balabolka»). Скачиваемые фрагменты в формате pdf, имеющие высокое качество, могут использоваться тифлопрограммами для голосового озвучивания текстов, могут быть загружены в тифлоплееры, а также скопированы на любое устройство для комфортного чтения.

Сервис ЭБС «Цитатник» помогает пользователю извлечь цитату и автоматически формирует корректную библиографическую ссылку, что особенно актуально для лиц с ограниченными возможностями и облегчает процесс написания курсовой или выпускной квалификационной работы.

Для подготовки к занятиям обучающиеся с ОВЗ (по зрению) могут использовать мобильное приложение ЭБС «Лань», предназначенное для озвучивания текста книги. Режим доступа: электронный, приложение скачивается обучающимся самостоятельно с сайта e.lanbook.ru, необходимое условие: быть зарегистрированным в ЭБС «Лань». Используется свободно распространяемая программа экранного доступа Nvda.

Подробнее об организации доступной среды см. соответствующий раздел основной профессиональной образовательной программы.