

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Усынин Максим Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 05.10.2023 17:46:47
Уникальный программный ключ:
f498e59e83f65dd7c3ce7bb8a25cbbabb33ebc58

**Частное образовательное учреждение высшего образования
«Международный Институт Дизайна и Сервиса»
(ЧОУВО МИДиС)**

Кафедра математики и информатики

УТВЕРЖДАЮ

Ректор



М.В. Усынин

«29» мая 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ФТД.В.04 МЕТОДЫ РАЗРАБОТКИ НА ИГРОВОМ ДВИЖКЕ UNITY3D**

Направление подготовки: 38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль) Электронный бизнес

Квалификация выпускника Бакалавр

Форма обучения (очная)

Год набора – 2020

Челябинск 2023

Рабочая программа дисциплины «Методы разработки на игровом движке Unity3D» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес - информатика (квалификация (степень) "бакалавр") (Приказ Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2016 г. № 1002)

Автор-составитель: Чеботарёв С.С.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры математики и информатики. Протокол № 10 от 29.05.2023 г.

Заведующий кафедрой математики и информатики,
кандидат технических наук, доцент

Л.Ю. Овсяницкая

СОДЕРЖАНИЕ

1. НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	4
2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	4
3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ...	5
4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ	5
5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	5
6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	9
7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	9
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	10
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ.	11
11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	11

1. НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Наименование дисциплины

ФТД.В.04 Методы разработки на игровом движке Unity3D

1.2. Цель дисциплины

Получение студентами знаний и навыков по проектированию и разработке алгоритмов компьютерных игр на игровом движке Unity3D

1.3. Задачи дисциплины

В ходе освоения дисциплины студент должен решать такие задачи как:

- знать основные принципы программирования на игровом движке на игровом движке Unity3D;
- владеть технологий программирования компьютерных игр на игровом движке Unity3D.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины «Методы разработки на игровом движке Unity3D» направлен на формирование следующих компетенций:

№ п/п	Шифр компетенции	Наименование компетенции	Планируемые результаты изучения учебной дисциплины
1.	ПК-12	умение выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия	знать:
			– понятие, классификацию и регламентацию бизнес-процессов;
			– цели, задачи и порядок оптимизации бизнес-процессов;
1.	ПК-13	умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов	– понятие и формирование ИТ-инфраструктуры предприятия;
			задачи и методику составления технико-экономического обоснования проектов;
			уметь:
1.	ПК-12	умение выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия	– применять методику технико-экономического обоснования проектов;
			владеть:
			– навыками выполнения технико-экономического обоснования проектов по совершенствованию и регламентации бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия;
1.	ПК-13	умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов	знать:
			– понятие ИТ-инфраструктуры предприятия, составные части ИТ-инфраструктуры и их взаимосвязи;
			– состав технической документации на ИТ-инфраструктуру;
1.	ПК-13	умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов	– этапы проектирования и внедрения ИТ-инфраструктуры и их содержание;

			уметь: – проектировать ИТ-инфраструктуру предприятия; – составлять техническую документацию на ИТ-инфраструктуру предприятия;
			владеть: – навыками проектирования и внедрения компонентов ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающих достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина «Методы разработки на игровом движке Unity3D» относится к факультативным дисциплинам учебного плана по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика. Направленность (профиль) Электронный бизнес.

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Программирование на языке высокого уровня», «Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений».

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 1 зачетная единица, 36 академических часов. Дисциплина изучается на 2 курсе, 4 семестре.

Состав и объем дисциплины и виды учебных занятий

Вид учебной работы	Всего	Разделение по семестрам
		4
Общая трудоемкость, ЗЕТ	1	1
Общая трудоемкость, час.	36	36
Аудиторные занятия, час.	21	21
Лекции, час.	11	11
Практические и семинарские занятия, час.	10	10
Самостоятельная работа	15	15
Курсовой проект (работа)	-	-
Контрольные работы	-	-
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	зачет	зачет

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение

Тема 1.1. Разработка игровых уровней

Создание игровых локаций, освещения, добавления других объектов в игровой уровень и наделение их физическими свойствами.

Тема 1.2. Скрипты

Введение в написание скриптов, Изучение типов переменных, функций, условий и базовых классов Unity3D.

Тема 1.3. UI.

Создание графического интерфейса пользователя, разработка меню, создание нескольких сцен в одном проекте.

Раздел 2. Левел-дизайн*Тема 2.1. Коллайдеры.*

Взаимодействие с объектами методами коллизий и трассировки луча. Открытие дверей и "подбирание" предметов на уровне.

Тема 2.2. Частицы

Система частиц, создание реалистичного огня факела, использование других предметов и условий для активации системы частиц.

Тема 2.3. Физика

Использование возможностей физического движка Unity. Бросание предметов, создание взрывных волн и многое другое.

Тема 2.4. Игровые объекты

Проектирование ландшафтов. Деревья, вода, трава. Мультитекстурирование. Написание скриптов для управления анимацией объектов.

5.2. Тематический план

Номера и наименование разделов и тем	Количество часов				
	Общая трудоёмкость	из них			
		Самостоятельная работа	Аудиторные занятия	из них	
Лекции	Практические занятия				
4 семестр					
Раздел 1. Введение					
Тема 1.1. Разработка игровых уровней	6	2	4	2	2
Тема 1.2. Скрипты	6	2	4	2	2
Тема 1.3. UI.	4	1	5	3	2
Итого раздел 1	18	5	13	7	6
Раздел 2. Левел-дизайн					
Тема 2.1. Коллайдеры.	4	2	2	1	1
Тема 2.2. Частицы	4	2	2	1	1
Тема 2.3. Физика	4	2	2	1	1
Тема 2.4. Игровые объекты	6	4	2	1	1
Итого раздел 2	18	10	8	4	4
Итого по дисциплине	36	15	21	11	10
Всего зачетных единиц	1				

5.3. Лекционные занятия

Тема	Содержание	час.	Формируемые компетенции
Раздел 1. Введение			
Тема 1.1. Разработка игровых уровней	Создание игровых локаций, освещения, добавления других объектов в игровой уровень и наделение их физическими свойствами.	2	ПК-12, ПК-13
Тема 1.2. Скрипты	Введение в написание скриптов, Изучение типов переменных, функций, условий и базовых классов Unity3D.	2	ПК-12, ПК-13
Тема 1.3. UI.	Создание графического интерфейса пользователя, разработка меню, создание нескольких сцен в одном проекте.	3	ПК-12, ПК-13
Раздел 2. Левел-дизайн			
Тема 2.1. Коллайдеры.	Взаимодействие с объектами методами коллизий и трассировки луча. Открытие дверей и "подбирание" предметов на уровне.	1	ПК-12, ПК-13
Тема 2.2. Частицы	Система частиц, создание реалистичного огня факела, использование других предметов и условий для активации системы частиц.	1	ПК-12, ПК-13
Тема 2.3. Физика	Использование возможностей физического движка Unity. Бросание предметов, создание взрывных волн и многое другое.	1	ПК-12, ПК-13
Тема 2.4. Игровые объекты	Проектирование ландшафтов. Деревья, вода, трава. Мультитекстурирование. Написание скриптов для управления анимацией объектов.	1	ПК-12, ПК-13

5.4. Практические занятия

Тема	Содержание	час.	Формируемые компетенции	Методы и формы контроля формируемых компетенций
Раздел 1. Введение				
Тема 1.1. Разработка игровых уровней	Создание игровых локаций, освещения, добавления других объектов в игровой уровень и наделение их физическими свойствами.	2	ПК-12, ПК-13	Проверка лабораторных работ, контрольные вопросы
Тема 1.2. Скрипты	Введение в написание скриптов, Изучение типов переменных, функций, условий и базовых классов Unity3D.	2	ПК-12, ПК-13	Проверка лабораторных работ, контрольные вопросы
Тема 1.3. UI.	Создание графического интерфейса пользователя, разработка меню, создание нескольких сцен в одном проекте.	2	ПК-12, ПК-13	Проверка лабораторных работ, контрольные вопросы

Раздел 2. Левел-дизайн				
Тема 2.1. Коллайдеры.	Взаимодействие с объектами методами коллизий и трассировки луча. Открытие дверей и "подбирание" предметов на уровне.	1	ПК-12, ПК-13	Проверка лабораторных работ, контрольные вопросы
Тема 2.2. Частицы	Система частиц, создание реалистичного огня факела, использование других предметов и условий для активации системы частиц.	1	ПК-12, ПК-13	Проверка лабораторных работ, контрольные вопросы
Тема 2.3. Физика	Использование возможностей физического движка Unity. Бросание предметов, создание взрывных волн и многое другое.	1	ПК-12, ПК-13	Проверка лабораторных работ, контрольные вопросы
Тема 2.4. Игровые объекты	Проектирование ландшафтов. Деревья, вода, трава. Мульти-текстурирование. Написание скриптов для управления анимацией объектов.	1	ПК-12, ПК-13	Проверка лабораторных работ, контрольные вопросы

5.4. Самостоятельная работа обучающихся

Тема	Виды самостоятельной работы	час.	Формируемые компетенции	Методы и формы контроля формируемых компетенций
Раздел 1. Введение				
Тема 1.1. Разработка игровых уровней	Создание игровых локаций, освещения, добавления других объектов в игровой уровень и наделение их физическими свойствами.	2	ПК-12, ПК-13	Отчет по индивидуальным заданиям
Тема 1.2. Скрипты	Введение в написание скриптов, Изучение типов переменных, функций, условий и базовых классов Unity3D.	2	ПК-12, ПК-13	Отчет по индивидуальным заданиям
Тема 1.3. UI.	Создание графического интерфейса пользователя, разработка меню, создание нескольких сцен в одном проекте.	1	ПК-12, ПК-13	Отчет по индивидуальным заданиям
Раздел 2. Левел-дизайн				
Тема 2.1. Коллайдеры.	Взаимодействие с объектами методами коллизий и трассировки луча. Открытие дверей и "подбирание" предметов на уровне.	2	ПК-12, ПК-13	Отчет по индивидуальным заданиям
Тема 2.2. Частицы	Система частиц, создание реалистичного огня факела, использование других предметов	2	ПК-12, ПК-13	Отчет по индивидуальным заданиям

	и условий для активации системы частиц.			
Тема 2.3. Физика	Использование возможностей физического движка Unity. Бросание предметов, создание взрывных волн и многое другое.	2	ПК-12, ПК-13	Отчет по индивидуальным заданиям
Тема 2.4. Игровые объекты	Проектирование ландшафтов. Деревья, вода, трава. Мульти-текстурирование. Написание скриптов для управления анимацией объектов.	4	ПК-12, ПК-13	Отчет по индивидуальным заданиям

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств (ФОС) по факультативу «Методы разработки на игровом движке Unity3D» представлен отдельным документом и является частью рабочей программы

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основная литература:

Печатные издания

1. Боресков, А.В. Компьютерная графика [Текст]: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / А.В.Боресков, Е.В.Шикин. - М.: Юрайт, 2017.- 219 с.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Боресков, А.В. Основы компьютерной графики: учебник и практикум для вузов / А.В. Боресков, Е.В. Шикин. — Москва: Юрайт, 2021. — 219 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468914> (дата обращения: 12.05.2022).

2. Казанский, А.А. Объектно-ориентированный анализ и программирование на Visual Basic 2013: учебник для вузов / А.А. Казанский. — Москва: Юрайт, 2021. — 290 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470205> (дата обращения: 12.05.2022).

3. Шиловская, Н.А. Теория игр: учебник и практикум для вузов / Н.А. Шиловская. — Москва: Юрайт, 2021. — 318 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470213> (дата обращения: 12.05.2022).

Дополнительные источники (при необходимости)

1. Соколова, В.В. Вычислительная техника и информационные технологии. Разработка мобильных приложений: учебное пособие для вузов / В.В. Соколова. — Москва: Юрайт, 2021. — 175 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470155> (дата обращения: 12.05.2022).

2. Сысолетин, Е.Г. Разработка интернет-приложений: учебное пособие для вузов / Е.Г. Сысолетин, С.Д. Ростунцев; под науч. ред. Л.Г. Доросинского. — Москва: Юрайт, 2021. — 90 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472200> (дата обращения: 12.05.2022).

3. Тузовский, А.Ф. Проектирование и разработка web-приложений: учебное пособие для вузов / А.Ф. Тузовский. — Москва: Юрайт, 2021. — 218 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469982> (дата обращения: 12.05.2022).

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для выполнения заданий, предусмотренных рабочей программой используются рекомендованные Интернет-сайты, ЭБС.

Электронные образовательные ресурсы

- Министерство образования и науки Российской Федерации: <http://минобрнауки.рф/>;
- Федеральный портал «Российское образование»: <http://edu.ru/>;
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»: <http://window.edu.ru/>;
- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru/>;
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов: <http://fcior.edu.ru/>;
- Курсы по 1С РФ: <http://курсы-по-1с.рф/1с-v8/>;
- 1С- Верный старт: <http://mobileapps.work-1с.ru/>
- 1С Образование: <http://obrazovanie.1с.ru/>
- Клуб программистов: <http://club.1с.ru/>
- eLIBRARY.RU: Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru>
- Образовательная платформа ЮРАЙТ - Режим доступа: <https://urait.ru>

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Тематика практических работ имеет профессионально-ориентированный характер и непосредственную связь рассматриваемых вопросов с вашей профессиональной деятельностью.

В изучении курса используются интерактивные обучающие методы: развивающей кооперации, метод проектов, которые позволяют формировать навыки совместной (парной и командной) работы (составление алгоритмов, проектирование программных решений, разработка и отладка программ), а также строить профессиональную речь, деловое общение.

Оценивание Вашей работы на занятиях организовано 1) в форме текущего контроля, в рамках которого вы решите множество задач возрастающей сложности; 2) для проведения рубежного контроля организовано контрольное тестирование и выполнение проекта.

В подготовке самостоятельной работы преподаватель:

- учит работать с учебниками, технической литературой (в том числе на английском языке), специализированными веб-ресурсами
- развивает навыки самостоятельной постановки задач и выполнения всех этапов разработки программного решения;
- организует текущие консультации;
- знакомит с системой форм и методов обучения, профессиональной организацией труда, критериями оценки ее качества;
- организует разъяснения домашних заданий (в часы практических занятий);
- консультирует по самостоятельным творческим проектам учащихся;
- консультирует при подготовке к научной конференции, написании научной статьи, и подготовке ее к печати в сборнике студенческих работ;

Вместе с тем преподаватель организует системный контроль выполнения студен-

тами графика самостоятельной работы; проводит анализ и дает оценку работы студентов в ходе самостоятельной работы.

Результаты своей работы вы можете отследить в личном кабинете электронно-информационной системы (веб-портал института), к чему имеют доступ и ваши родители

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Перечень информационных технологий:

Платформа для презентаций Microsoft powerpoint;
Онлайн платформа для командной работы Miro;
Текстовый и табличный редактор Microsoft Word;
Портал института <http://portal.midis.info>

Перечень программного обеспечения:

1С: Предприятие. Комплект для высших и средних учебных заведений (1С – 8985755)

Mozilla Firefox

Adobe Reader

ESET Endpoint Antivirus

Microsoft™ Windows® 10 (DreamSpark Premium Electronic Software Delivery id700549166)

Microsoft™ Office®

Google Chrome

«Гарант аэро»

КонсультантПлюс

Unity

Visual Studio

XAMPP

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

«Гарант аэро»

КонсультантПлюс

Научная электронная библиотека «Elibrary.ru».

Сведения об электронно-библиотечной системе

№ п/п	Основные сведения об электронно-библиотечной системе	Краткая характеристика
1.	Наименование электронно-библиотечной системы, представляющей возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет	Образовательная платформа ЮРАЙТ http://www.urait.ru

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий, аудиторий для практических занятий	Перечень материального оснащения, оборудования и технических средств обучения
1.	Лаборатория вычисли-	Лаборатория вычислительной техники, архитекту-

	<p>тельной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств № 248</p>	<p>ры персонального компьютера и периферийных устройств № 248 (Лаборатория для проведения занятий всех видов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) <i>Материальное оснащение, компьютерное и интерактивное оборудование:</i> Компьютер Проектор Экран для проектора Компьютерный стол Стулья Стол преподавателя Стул преподавателя Автоматизированные рабочие места обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду МИДиС, выходом в информационно-коммуникационную сеть «Интернет».</p>
2.	<p>Библиотека. Читальный зал № 122</p>	<p>Библиотека. Читальный зал с выходом в Интернет № 122 Автоматизированные рабочие места библиотекарей Автоматизированные рабочие места для читателей Принтер Сканер Стеллажи для книг Кафедра Выставочный стеллаж Каталогный шкаф Посадочные места (столы и стулья для самостоятельной работы) Стенд информационный Условия для лиц с ОВЗ: Автоматизированное рабочее место для лиц с ОВЗ Линза Френеля Специальная парта для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата Клавиатура с нанесением шрифта Брайля Компьютер с программным обеспечением для лиц с ОВЗ Световые маяки на дверях библиотеки Тактильные указатели направления движения Тактильные указатели выхода из помещения Контрастное выделение проемов входов и выходов из помещения Табличка с наименованием библиотеки, выполненная шрифтом Брайля Автоматизированные рабочие места обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду МИДиС, выходом в информационно-коммуникационную сеть «Интернет».</p>