

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Райхерт Татьяна Николаевна
Должность: Директор
Дата подписания: 05.03.2023 11:20:04
Уникальный программный ключ:
c914df807d771447164c08ee17f8e2f93dde816b

Министерство просвещения Российской Федерации
Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал)
федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»

Факультет естествознания, математики и информатики
Кафедра информационных технологий



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.01.05 УПРАВЛЕНИЕ ИТ-ПРОЕКТАМИ

Уровень высшего образования	Бакалавриат
Направления подготовки	09.03.03 Прикладная информатика
Профиль	Прикладная информатика в управлении ИТ-проектами
Формы обучения	Очная, заочная

Нижний Тагил
2020

Рабочая программа дисциплины «Управление IT-проектами». Нижний Тагил: Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал) ФГА-ОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», 2020. – 14 с.

Настоящая программа составлена в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, профиль «Прикладная информатика в управлении проектами».

Автор: кандидат пед. наук, доцент кафедры ИТ Д.М. Гребнева

Рецензент: зам.директора по ИТ
ИТ МУП НТТС Д.В. Виноградов

Одобрена на заседании кафедры информационных технологий 10 июня 2019 г., протокол № 12.

Заведующая кафедрой ИТ М. В. Мащенко

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры информационных технологий 9 апреля 2020 г., протокол № 9.

Заведующая кафедрой М. В. Мащенко

Программа рекомендована к печати методической комиссией факультета естествознания, математики и информатики 30 апреля 2020 г., протокол №8.

Председатель МК ФЕМИ Н. З. Касимова

Программа рассмотрена и утверждена на заседании Ученого совета факультета естествознания, математики и информатики 30 апреля 2020 г., протокол №8.

Декан ФЕМИ Т. В. Жуйкова

Главный специалист ОИР О. В. Левинских

© Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал) ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», 2020.
© Гребнева Дарья Михайловна, 2020.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи освоения дисциплины	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
3. Результаты освоения дисциплины	4
4. Структура и содержание дисциплины.....	6
4.1. Объем дисциплины и виды контактной и самостоятельной работы.....	6
4.2. Тематическое планирование дисциплины для очной формы обучения	7
4.3. Тематическое планирование дисциплины для заочной формы обучения.....	7
4.4. Содержание тем дисциплины.....	8
5. Образовательные технологии.....	9
6. Учебно-методическое обеспечение	10
6.1. Планирование самостоятельной работы для очной формы обучения	10
6.1. Планирование самостоятельной работы для заочной формы обучения.....	10
6.2. Организация текущего контроля и промежуточной аттестации	11
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение	13
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины	13

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: формирование профессиональной компетентности в управлении разными видами IT-проектов в зависимости от их масштаба, длительности и сложности на основе универсальных технологий управления проектами в области IT.

Задачи:

- совершенствовать умения осуществлять социальное взаимодействие и работать в команде;
- изучить и освоить на практике технологии тайм-менеджмента при работе над проектом;
- сформировать умения разрабатывать техническую документацию в области управления IT-проектами;
- сформировать систему знаний и умений для управления проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;
- освоить различные методы профессиональной коммуникации с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп, в том числе посредством информационно-коммуникационных технологий;
- сформировать систему знаний и умений проведения обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей;
- научить эффективно осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Управление IT-проектами» является частью учебного плана по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика. Дисциплина включена в Блок Б.1 «Дисциплины (модули)» и является составной частью раздела Б1.В.01 «Профильные модули». Реализуется кафедрой информационных технологий.

Дисциплина базируется на компетенциях, полученных при изучении дисциплин «Программная инженерия», «Проектирование информационных систем».

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина направлена на формирование следующих **компетенций**.

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.

ОПК-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.

ПК-1 Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.

ПК-10 Способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей.

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК 3.1. Знает правовые и этические нормы социального взаимодействия; способен использовать стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели
	ИУК 3.2. Различает особенности поведения разных групп людей или отдельных членов команды, с которыми работает; учитывает их в своей деятельности
	ИУК 3.3. Определяет свою роль в команде и способен к построению эффективного взаимодействия для достижения поставленной цели
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	ИУК 6.1. Знает основные закономерности становления и развития личности
	ИУК 6.2. Умеет применять знания о своих ресурсах (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.) для успешной работы
	ИУК 6.3. Планирует свою деятельность с учетом условий, средств, личностных возможностей; нацелен на дальнейшее саморазвитие и самообразование
ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.	ОПК-4.1. Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.
	ОПК-4.2. Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.
	ОПК-4.3. Составляет техническую документацию на различных этапах жизненного цикла информационной системы.
ОПК-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.	ОПК-8.1. Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.
	ОПК-8.2. Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.
	ОПК-8.3. Составляет плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.
ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.	ОПК-9.1. Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.
	ОПК-9.2. Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала.
	ОПК-9.3. Проводит презентации, переговоры, публичные выступления.
ПК-1 Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.	ПК-1.1. Знает основные информационные потребности пользователей и требования к информационной системе.
	ПК-1.2. Умеет проводить обследование организаций для определения информационных потребностей пользователей.
	ПК-1.3. Умеет формировать и представлять требования к информационной системе на основе анализа рынка программных продуктов и опросов пользователей.

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-10. Способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей.	ПК-10.1. Знает структуру и основные правила разработки презентаций разрабатываемых проектов.
	ПК-10.2. Умеет проводить обучение персонала.
	ПК-10.3. Организует эффективные презентации разрабатываемых ИС.

знать:

- методы и этапы проведения обследования организаций и пользователей для выявления информационных потребностей;
- основные методы и приемы управления проектами;
- особенности рынка программно-технических средств и информационных продуктов.

уметь:

- проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей;
- формировать требования к информационной системе;
- управлять разработкой информационной системы;
- выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений;
- формализовывать требования пользователей заказчика;
- осуществлять и обосновывать выбор проектных решений;
- анализировать рынок программно-технических средств;

владеть:

- способностью выбора проектных решений по видам обеспечения информационных систем;
- методами управления проектами.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины и виды контактной и самостоятельной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед. (144 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ

Вид работы	Кол-во часов	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	144 (зач.ед)	
Контактная работа, в том числе:	50	14
Лекции	18	6
Лабораторные занятия	32	8
Самостоятельная работа, в том числе:	94	130
Самостоятельная работа различных видов	85	126
Зачет с оценкой	9	4

4.2. Тематическое планирование дисциплины для очной формы обучения

Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	Всего часов	Вид контактной работы, час		Самостоятельная работа, час	Формы текущего контроля успеваемости
		Лекции	Лаб. работы		
Базовые понятия и определения управления проектами.	19	2	2	15	тест
Документационное обеспечение проекта в области информационных технологий.	32	4	8	20	отчет по лабораторной работе
Функциональные области управления проектами. Планирование проекта.	34	6	8	20	отчет по лабораторной работе
Контроль и регулирование проекта.	32	4	8	20	отчет по лабораторной работе
Оценка и анализ результатов проекта.	18	2	6	10	отчет по лабораторной работе
Зачет с оценкой	9			9	выполнение заданий на экзамене
Итого	144	18	32	94	

4.3. Тематическое планирование дисциплины для заочной формы обучения

Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	Всего часов	Вид контактной работы, час		Самостоятельная работа, час	Формы текущего контроля успеваемости
		Лекции	Лаб. работы		
Базовые понятия и определения управления проектами.	24	2	-	22	тест
Документационное обеспечение проекта в области информационных технологий.	30	2	2	26	отчет по лабораторной работе
Функциональные области управления проектами. Планирование проекта.	30	2	2	26	отчет по лабораторной работе
Контроль и регулирование про-	28	-	2	26	отчет по ла-

Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	Всего часов	Вид контактной работы, час		Самостоятельная работа, час	Формы текущего контроля успеваемости
		Лекции	Лаб. работы		
екта.					бораторной работе
Оценка и анализ результатов проекта.	28	-	2	26	отчет по лабораторной работе
Зачет с оценкой	4			4	выполнение заданий на экзамене
Итого	144	6	8	130	

4.4. Содержание тем дисциплины

Тема 1. Базовые понятия и определения управления проектами.

Понятие, структура и особенности проекта. Процессы управления проектами. Взаимосвязи процессов. Определение управления проектами как особого направления развития управленческой науки. Предпосылки формирования, методология и основные понятия управления проектами. Отличия управления проектами от функционального управления. Роль менеджера проекта, команды проекта, заинтересованных сторон. Системный подход к управлению проектами. Жизненный цикл проекта. Проект и организация, организационная структура управления проектами.

Тема 2. Документационное обеспечение проекта в области информационных технологий.

Стандарты технической документации на проект программного продукта. Составление реферата НИР по ГОСТ 7.32-2001. Составление технического задания.

Тема 3. Функциональные области управления проектами. Планирование проекта.

Жизненный цикл и базовый план проекта. Планирование проекта. Содержание мастер-плана проекта. Резюме проекта. Иерархическая структура работ по проекту. Структурная декомпозиция работ (WBS). Элементарные работы, их характеристики. Работы – предшественники, последователи. Описание работ. Линейная матрица ответственности (LRM).

Тема 4. Контроль и регулирование проекта.

Контроль выполнения проекта, различные виды. Контроль ресурсов. Контроль творческой деятельности. Процедура управления изменениями в проекте.

Тема 5. Оценка и анализ результатов проекта.

Система показателей оценки качества и эффективности проектов. Обеспечение качества проекта: аудиторские проверки качества, методы непрерывного улучшения качества будущих проектов. Методы анализа и оценки качества и эффективности проектов. Выбор методов и средств оценки качества и эффективности проекта.

Содержание лекционных занятий

Тема занятия	Количество часов (очная форма)	Количество часов (заочная форма)
1. Базовые понятия и определения управления проектами.	2	2
2. Стандарты технической документации на проект программного продукта.	2	2
3. Структура и алгоритм составления реферата НИР по ГОСТ 7.32-2001.	2	1
4. Функциональные области управления проектами.	2	1
5. План проекта: основы и этапы планирования	2	-
6. Контроль и регулирование проекта.	2	-
7. Оценка и анализ результатов проекта.	2	-
8. Этапы внедрения проекта	2	-
9. Методы продвижения проекта	2	-
	18	8

Содержание лабораторных работ

Тема занятия	Количество часов (очная форма)	Количество часов (заочная форма)
1. Основные понятия в управлении проектами.	2	-
2. Проведение НИР проекта. Анализ патентов.	2	2
3. Оформление реферата НИР по ГОСТ 7.32-2001.	2	2
4. Разработка технико-экономического обоснования проекта.	2	2
5. Разработка устава проекта.	2	2
6. Разработка технического задания.	2	-
7. Формирование иерархической структуры проекта.	2	-
8. Определение содержания проекта.	2	-
9. Составление расписания проекта.	2	-
10. Оценка трудоемкости и ресурсов проекта.	2	-
11. Расчет себестоимости проекта	2	-
12. Построение модели контроля проектом.	2	-
13. Измерение прогресса выполнения работ и анализ результатов	2	-
14. Закрытие и анализ результатов проекта	2	-
15. Внедрение и продвижение проекта	2	-
16. Внедрение и продвижение проекта	2	-
17.	32	8

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В преподавании данного курса акцент сделан на практических занятиях, в ходе которых студенты совершенствуют применение основных средств и методов управления проектами в сфере информационных технологий.

Основными методами, используемыми на практических занятиях, будут: решение практико-ориентированных задач, метод проектов.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Планирование самостоятельной работы для очной формы обучения

Темы занятий	Количество часов			Содержание самостоятельной работы	Формы контроля СРС
	Всего	Аудиторных	Самостоят. работы		
Базовые понятия и определения управления проектами.	19	4	15	Изучение базовых понятий управления проектами. Подготовка к тесту	Обсуждение тезисов, тест.
Документационное обеспечение проекта в области информационных технологий.	32	12	20	Составление аннотированного списка документационного обеспечения проектов в области информационных технологий.	Проверка списка. Обсуждение на занятии.
Функциональные области управления проектами. Планирование проекта.	34	14	20	Разработка устава и календарного плана проекта.	Отчет по лабораторной работе.
Контроль и регулирование проекта.	32	12	20	Разработка модели контроля проектом.	Отчет по лабораторной работе.
Оценка и анализ результатов проекта.	18	8	10	Оценка себестоимости разработки проекта.	Отчёт по лабораторной работе.
Зачет с оценкой	9	-	9	Подготовка к зачету	Выполнение заданий на зачете
Всего	144	50	94		

6.1. Планирование самостоятельной работы для заочной формы обучения

Темы занятий	Количество часов			Содержание самостоятельной работы	Формы контроля СРС
	Всего	Аудиторных	Самостоят. работы		
Базовые понятия и определения управления проектами.	24	2	22	Изучение базовых понятий управления проектами. Подготовка к тесту	Обсуждение тезисов, тест.
Документационное обеспечение проекта в области информационных технологий.	30	4	26	Составление аннотированного списка документационного обеспечения проектов в области информационных технологий.	Проверка списка. Обсуждение на занятии.
Функциональные области управления проектами. Планирование проекта.	30	4	26	Разработка устава и календарного плана проекта.	Отчет по лабораторной работе.
Контроль и регулирование	28	2	26	Разработка модели	Отчет по лабо-

Темы занятий	Количество часов			Содержание самостоятельной работы	Формы контроля СРС
	Всего	Аудиторных	Самостоят. работы		
ние проекта.				контроля проектом.	ракторной работе.
Оценка и анализ результатов проекта.	28	2	26	Оценка себестоимости разработки проекта.	Отчёт по лабораторной работе.
Зачет с оценкой	4	-	4	Подготовка к зачету	Выполнение заданий на зачете
Всего	144	14	130		

6.2. Организация текущего контроля и промежуточной аттестации

Текущий контроль усвоения знаний ведется по итогам представления выполненных самостоятельных заданий и защиты отчетов по лабораторным работам; участия в дискуссиях на лекционных занятиях, проверки составленного глоссария и результатов тестирования. Кроме того, студенты обязательно презентуют учебный фильм, обучающую презентацию и ЦОР с использованием какого-либо вида технических средств.

Текущий контроль учебных достижений студентов может быть проведен с использованием накопительной балльно-рейтинговой системы оценки в соответствии с Положением о НБРС.

Промежуточная аттестация по данной дисциплине проводится в форме зачета с оценкой. На зачете студент должен ответить на один теоретический вопрос и выполнить практическое задание.

Критерии оценки

«Отлично» выставляется студентам, успешно сдавшим экзамен и показавшим глубокое знание теоретической части курса, умение проиллюстрировать изложение практическими примерами, правильно и без ошибок выполнивших практическое задание.

«Хорошо» выставляется студентам, сдавшим экзамен с незначительными замечаниями, показавшим глубокое знание теоретического вопроса, умение проиллюстрировать изложение практическими примерами, выполнившим практическое задание в целом верно, допустившим незначительные ошибки, указывающие на наличие несистематичности и пробелов в знаниях.

«Удовлетворительно» выставляется студентам, сдавшим экзамен со значительными замечаниями, показавшим знание основных положений теории при наличии существенных пробелов, испытывающим затруднения при выполнении практической работы.

«Неудовлетворительно» выставляется, если студент показал существенные пробелы в знаниях основных положений теории, не умеет применять теоретические знания на практике, не выполнил практическое задание.

Примерные теоретические вопросы

1. Место и роль проектов в деятельности организации.
2. Ключевые концепции управления проектами.
3. Системный подход в управлении проектами.
4. Проект как объект управления.
5. Команда проекта. Команда управления проектом.
6. Организационные формы реализации проекта в компании.
7. Процессы инициацией проекта.
8. Управление разработкой и планированием проекта: определение содержания проекта.

9. Планирование качества проекта.
10. Определение длительности работ,
11. Оценка стоимости ресурсов и работ, разработка календарного плана,
12. Разработка организационной структуры, планирование коммуникаций.
13. Определение концепции управления содержанием проекта.
14. Определение структуры и состава работ проекта.
15. Назначение ответственных исполнителей.
16. Контроль выполнения работ и управление изменениями.
17. Концепция управления проектом по временным параметрам.
18. Разработка календарного плана проекта
19. Планирование с учетом ограничений по ресурсам.
20. Оптимизация сроков проекта.
21. Контроль исполнения проекта по временным параметрам.
22. Контроль стоимости проекта.
23. Определение концепции управление рисками проекта.
24. Идентификация, анализ и оценка рисков проекта.
25. Разработка плана реагирования на риски.
26. Мониторинг и контроль рисков.
27. Организация управления персоналом в проекте.
28. Набор команды проекта.
29. Развитие команды проекта.
30. Личные качества и компетенции руководителя проекта.
31. Корпоративная система управления проектами.
32. Стандарты управления проектами в организации.
33. Подготовка персонала в области управления проектами.
34. Мотивация в области управления проектами.
35. Внедрение корпоративной системы управления проектами.
36. Процессы управления проектами.
37. Основные принципы планирования ресурсов проекта.

Примерные практические задания

- 1) Планирование проекта разработки системы Интернет-банкинга.
 - составьте базовый план проекта.
 - напишите СДР проекта.
 - назначьте исполнителей на каждую работу.
 - с учетом заработной платы каждого из исполнителей и необходимого оборудования и расходных материалов составьте примерную смету проекта.
- 2) Планирование проекта разработки магазина по торговле авиабилетами через Интернет.
 - составьте одностраничное описание проекта.
 - напишите СДР проекта.
 - назначьте исполнителей на каждую работу.
 - с учетом заработной платы каждого из исполнителей и необходимого оборудования и расходных материалов составьте примерную смету проекта.
- 3) Планирование проекта выбора и внедрения ERP системы для завода по производству бытовой техники (стиральных машин).
 - составьте одностраничное описание проекта.
 - напишите СДР проекта.
 - назначьте исполнителей на каждую работу.
 - с учетом заработной платы каждого из исполнителей и необходимого оборудования и расходных материалов составьте примерную смету проекта.

Внимание: речь идет только о выборе и внедрении ERP (что предусматривает автоматизацию на основе существующей ERP-системы), а не о разработке новой системы.

4) Планирование проекта разработки и внедрения системы проведения аукционных торгов по госзакупкам для региональных властей.

- составьте одностороннее описание проекта.
- напишите СДР проекта.
- назначьте исполнителей на каждую работу.
- с учетом заработной платы каждого из исполнителей и необходимого оборудования и расходных материалов составьте примерную смету проекта.

5) Планирование проекта выбора, закупки, модернизации и внедрения программного обеспечения для новой товарной биржи. Разрабатываемое ПО должно обеспечивать проведение биржевых торгов реальным товаром, автоматический учет сделок, позиций и состояние счетов участников торгов, автоматизацию бухгалтерского учета, осуществление платежей и формирование отчетов.

- составьте одностороннее описание проекта.
- напишите СДР проекта.
- назначьте исполнителей на каждую работу.
- с учетом заработной платы каждого из исполнителей и необходимого оборудования и расходных материалов составьте примерную смету проекта.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основная литература

1. Чекмарев, А. В. Управление ИТ-проектами и процессами : учебник для академического бакалавриата / А. В. Чекмарев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 228 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11191-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/444697> (дата обращения: 16.03.2019).

Дополнительная литература

2. Управление проектами : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 383 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00436-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/431784> (дата обращения: 16.03.2019).

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Аудитория 201А: 35 посадочных мест для студентов, 11 рабочих мест для студентов, рабочее место преподавателя, маркерная доска, интерактивная доска, 12 компьютеров, стационарный мультимедиакомплекс, учебный сервер.

Пакет офисных программ: Office Standard 2016 Russian OLP NL Academic Edition.

Акт предоставления прав № IT021617 от 12.02.2016 г.

Microsoft Visual Studio,
Expressions и
Embedded.
Microsoft Visio,
OneNote,
Project.
Серверы Microsoft SQL,
BizTalk
SharePoint

Сублицензионный договор № Tr000142285 от 16.02.2017 г., продление 02.08.2018 г.
№ счета 5024818829

1С: Предприятие 8.3

Лицензионный договор №Л-2015/42 от 05.11.2015 г.

MathCad 14

проприетарная

код лицензии PKG-7517-FN от 31.12.2008 г.

Бесплатное ПО:

GIMP, Inkscape, Paint Net

7-Zip

Blender

Hot Potatoes

Nvu, Ebook Maestro FREE

Ramus Educational

Python, Dev C++

Net Beans IDE