

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ
«МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИНСТИТУТ РЫНКА»

СОГЛАСОВАНО

Руководитель УЛАОП


подпись
Сталькина У.М.
ФИО
«05» июня 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе


подпись
Перов С.Н.
ФИО
«05» июня 2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ И ИТ

название дисциплины

Направление подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика
Профиль подготовки Корпоративные информационные системы
Квалификация бакалавр
Год начала подготовки по программе 2019
Форма(ы) обучения очная
Кафедра информационных систем и компьютерных технологий

Руководитель
образовательной программы


подпись

Хмелева К.Э.
ФИО

«05» июня 2019 г.

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры информационных систем и компьютерных технологий

/протокол заседания № 11 от 28.06.2019/

Заведующий кафедрой


подпись

Макаров А.А.
ФИО

Самара
2019

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО

Планируемые результаты обучения по дисциплине / Планируемые результаты освоения ОПОП ВО	
Умение выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия(ПК-12)	
Знает:	Основные приемы составления технико-экономического обоснования проектных решений на регламентацию бизнес – процессов и ИТ-инфраструктуры
Умеет:	Анализировать и применять основные приемы составления проектных решений на регламентацию бизнес – процессов и ИТ-инфраструктуры
Владеет:	Использования пакета ProjectExpert для экономического обоснования проектов и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия
Умение осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами(ПК-14)	
Знает:	Стандарты управления проектами
Умеет:	Использовать знания из стандартов для планирования и организации контроля выполнения проектов
Владеет:	Навыками применения MicrosoftProject для планирования и организации проектной деятельности

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Индекс дисциплины по учебному плану	Курс, семестр изучения дисциплины (очная / заочная форма обучения)
Б1.В.ДВ. 02.02	2 курс, 4 семестр, очная форма обучения

3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**Объем дисциплины,
в т.ч. контактной (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы студентов**

Виды учебной работы	Объем, часов/ЗЕТ		Распределение по семестрам* (очная форма обучения)			
	очная форма обучения	заочная форма обучения				
Контактная работа, в т.ч.:	108					
Лекции (Л)	36					
Практические занятия (ПЗ)						
Лабораторные работы (ЛР)	72					
Самостоятельная работа (СР)	36					
Контроль – экзамен, к.п.	36					
Итого объем дисциплины	180/5					

*Указывается, если обучение по дисциплине ведется в течение нескольких семестров

Объем дисциплины по тематическим разделам и видам учебных занятий

Наименование тематического раздела дисциплины	Количество часов (очная/заочная форма обучения)			
	Л	ПЗ	ЛР	СР

Наименование тематического раздела дисциплины	Количество часов (очная/заочная форма обучения)			
Основы теории и практики информационных технологий УП	2	-	4	4
Критерии эффективности и качества УП в условиях применения информационных технологий	2	-	4	4
Источники информации для принятия решений по УП	2	-	4	4
Информационная модель проекта и её программная поддержка	4	-	4	4
Компьютерная поддержка составления плана выполнения проекта	4	-	8	4
Технологические решения по контролю над рисками реализации проекта	6	-	12	4
Методы УП: метод СРМ, метод PERT, метод Монте-Карло, метод критической цепи, методика освоенного объема	8	-	20	4
Мониторинг выполнения проекта. Организационные аспекты УП с использованием компьютерных технологий	4	-	12	4
Информационная поддержка принятия решения о начале реализации проекта	4	-	4	4
Всего	36		72	36

Содержание тематических разделов дисциплины

Наименование раздела	Содержание раздела
Основы теории и практики информационных технологий УП	Предмет, цели и задачи курса. Стандарты УП. Методики УП. Теоретические основы разработки компьютерных технологий управления проектами. Понятие модели проекта. Жизненный цикл проекта. Информатизация задач, решаемых в процессе управления проектами на фазах планирования, мониторинга и анализа. Обзор международного исторического опыта развития методов управления проектами. Информационные ресурсы по проблеме использования и внедрения компьютерных технологий управления проектами. Презентации проектов. Отчеты по проектам. Публикации по завершенным проектам.
Критерии эффективности и качества УП в условиях применения информационных технологий	Понятие эффективности УП. Влияние программных средств на эффективность УП. Границы применимости информационных технологий. Средства достижения целей УП: информационная модель проекта, план, система оповещения, мониторинга и контроля, отчеты. Факторы, принимаемые во внимание при управлении проектом. Оценка средств достижения целей управления проектами с точки зрения возможностей автоматизации. Критерии качества управления проектами: загруженность ресурсов, отклонения от плана, соблюдение сметы, отношения в трудовом коллективе. Регламенты УП.
Источники информации для принятия решений по УП	Идентификация работ и ресурсов. Обоснование продолжительности работ и потребности в ресурсах. Связи между работами. Группы работ и ресурсов. Источники данных: отчеты о выполнении аналогичных проектов, опыт других организаций, технологические карты, нормирование работ, имитационное моделирование технологических процессов, экспертная оценка. Преимущества и недостатки различных источников, практические рекомендации по их выбору. Используемые программные средства, стан-

Наименование раздела	Содержание раздела
	дарты, методики, регламенты.
Информационная модель проекта и её программная поддержка. Компьютерная поддержка составления плана для выполнения проекта	Основные структуры данных информационной модели проекта и их назначение: таблица работ, таблица ресурсов, календарь. Методы логического контроля корректности ввода данных. Представление информационной модели проекта в форме диаграммы PERT. Обзор основных программных средств, поддерживающих технологию PERT. TimeLine, OpenPlan, Microsoft Office Project, Spider Project. Поддержка ERP в Microsoft Office Project Professional и Microsoft Office Project Server. Метод CPM в программе Project Expert.
Технологические решения по контролю над рисками реализации проекта	Виды рисков, связанных с выполнением инвестиционных проектов. Отчеты по работе с рисками. Риски, поддающиеся управлению на фазе реализации проекта. Риски разных этапов жизненного цикла проекта. Технологические, финансовые, кадровые риски. Компьютерная поддержка методов их минимизации в процессе планирования и преодоления в процессе реализации проекта. Выбор и требования, предъявляемые к стратегиям управления рисками в зависимости от обстоятельств, связанных с конкретным проектом. Теоретико-игровая трактовка стратегий управления рисками. Инструментальная поддержка управления рисками. Компьютерная поддержка принятия решений по поводу управления ответственностью, связанной с рисками. Риски УП, специфические для компьютерных технологий. Опыт и приёмы их снижения.
Методы УП: метод CPM, метод PERT, метод Монте-Карло, метод критической цепи, методика освоенного объема	Требования, предъявляемые к методам УП. Особенности методов УП на разных этапах жизненного цикла проекта. Стандарты и методики по применению методов УП. Выбор программных средств для реализации методов УП. Метод критического пути - CPM и его приложение к проблеме УП. Технология УП PERT, её особенности по сравнению с CPM. Виды проектов, требующих применения технологии PERT для управления ими. Предпосылки реализации технологии PERT. Организационные и технические условия использования технологии PERT. Технология EPM – развитие технологии PERT в направлении расширения круга решаемых организационно-управленческих задач. Метод Монте-Карло и его особенности. Метод критической цепи, его появление и развитие. Отличительные особенности применения данного метода. Особенности применения и отчеты метода освоенного объема.
Мониторинг выполнения проекта. Организационные аспекты УП с использованием компьютерных технологий	Цели, содержание и виды отчетов процесса мониторинга. Пересмотр плана с учётом фактической ситуации и этапа жизненного цикла проекта. Поиск резервов. Оперативное управление ресурсами. Интерфейсные и технологические решения поддержки мониторинга. Опыт и приёмы минимизации потока данных мониторинга. Инструментальные средства процесса мониторинга. Роль внутрифирменных и международных стандартов УП в совершенствовании процесса мониторинга. Требования к взаимодействию менеджеров различного уровня в процессе мониторинга проекта и оперативного пересмотра плана.
Информационная поддержка принятия решения о начале реализации проекта	Создание и анализ финансовой модели нового проекта. Регламенты разработки модели плана. Его презентация. Исходные данные. Критерии принятия решения. Инструментальная поддержка: Project Expert, АльтИнвест. Отчет по проведенному исследованию.

4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При проведении учебных занятий по дисциплине Университет обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых Университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей Самарской области).

Образовательные технологии

Наименование технологий	Содержание технологии	Адаптированные методы реализации
Проблемное обучение	Активное взаимодействие обучающихся с проблемно-представленным содержанием обучения, имеющее целью развитие познавательной способности и активности, творческой самостоятельности обучающихся.	Поисковые методы обучения, постановка познавательных задач с учетом индивидуального социального опыта и особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.
Концентрированное обучение	Погружение обучающихся в определенную предметную область, возможности которого заложены в учебном плане образовательной программы посредством одновременного изучения дисциплин, имеющих выраженные междисциплинарные связи. Имеет целью повышение качества освоения определенной предметной области без увеличения трудоемкости соответствующих дисциплин.	Методы погружения, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.
Развивающее обучение	Обучение, ориентированное на развитие физических, познавательных и нравственных способностей обучающихся путём использования их потенциальных возможностей с учетом закономерностей данного развития. Имеет целью формирование высокой самомотивации к обучению, готовности к непрерывному обучению в течение всей жизни.	Методы вовлечения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в различные виды деятельности на основе их индивидуальных возможностей и способностей и с учетом зоны ближайшего развития.
Активное, интерактивное обучение	Всемерная всесторонняя активизация учебно-познавательной деятельности обучающихся посредством различных форм взаимодействия с преподавателем и друг с другом. Имеет целью формирование и развитие навыков командной работы, межличностной коммуникации, лидерских качеств, уверенности в своей успешности.	Методы социально-активного обучения с учетом индивидуального социального опыта и особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Наименование технологии	Содержание технологии	Адаптированные методы реализации
Рефлексивное обучение	Развитие субъективного опыта и критического мышления обучающихся, осознание обучающимися «продуктов» и процессов учебной деятельности, повышение качества обучения на основе информации обратной связи, полученной от обучающихся. Имеет целью формирование способности к самопознанию, адекватному самовосприятию и готовности к саморазвитию.	Традиционные рефлексивные методы с обязательной обратной связью, преимущественно ориентированные на развитие адекватного восприятия собственных особенностей обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная литература, в том числе:

Основная:

1. Авдошин, С.М. Информатизация бизнеса. Управление рисками : учебное пособие / С.М. Авдошин, Е.В. Песоцкая. - Москва : ДМК Пресс, 2011. - 176 с. : ил.,табл., схем. - ISBN 978-5-94074-109-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=231861>
2. Грекул, В.И. Методические основы управления ИТ-проектами : учебник / В.И. Грекул, Н.Л. Коровкина, Ю.В. Куприянов. - Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2010. - 392 с. : ил., табл., схем. - (Основы информационных технологий). - ISBN 978-5-9963-0466-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233070>
3. Гуцин, А.Н. Информационные технологии в управлении : учебное пособие / А.Н. Гуцин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Уральская Государственная Архитектурно-Художественная Академия» (ГОУ ВПО «УралГАХА»), Институт урбанистики. - 2-е изд., перераб. и доп. - Екатеринбург : УралГАХА, 2011. - 109 с. : ил., табл., схем. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=221958>
4. Дубров, Д.В. Система построения проектов CMake : учебник / Д.В. Дубров. - Ростов на Дону : Издательство Южного федерального университета, 2015. - 419 с. : табл., ил. - Библиогр.: с. 407-408. - ISBN 978-5-9275-1852-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461879>
5. Никитин, И.А. Процессы анализа и управления рисками в области ИТ / И.А. Никитин, М.Т. Цулая. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 167 с. : схем., ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429089>

Дополнительная:

1. Корячко, В.П. Процессы и задачи управления проектами информационных систем / В.П. Корячко, А.И. Таганов. - Москва : Горячая линия - Телеком, 2014. - 376 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9912-0360-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275232>
2. Левина, Н.С. MS Excel и MS Project в решении экономических задач / Н.С. Левина, С.В. Харджиева, А.Л. Цветкова. - Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2010. - 113 с. - (Дистанционное обучение). - Библиогр.: с. 107. - ISBN 5-98003-240-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271843>

3. Уськов, В.В. Компьютерные технологии в подготовке и управлении строительством объектов : учебно-практическое пособие / В.В. Уськов. - Москва : Инфра-Инженерия, 2011. - 320 с. : ил., табл., схем. - ISBN 978-5-9729-0042-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=144644>

Лицензионное программное обеспечение:

СДО Moodle

Microsoft Windows 7 Professional x64 RUS

Microsoft Office 2007

Профессиональные базы данных:

Центр раскрытия корпоративной информации <http://www.e-disclosure.ru>

Информационные справочные системы:

Справочно-правовая система «Консультант Плюс»

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Специальные помещения укомплектованы учебной мебелью, в том числе мебелью для преподавателя дисциплины, учебной доской, и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (мультимедийный проектор, экран, компьютер, звуковые колонки, интерактивная доска).

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания для преподавателя

Изучение дисциплины проводится в форме лекций, практических занятий, организации самостоятельной работы студентов, консультаций. Главное назначение лекции - обеспечить теоретическую основу обучения, развить интерес к учебной деятельности и конкретной учебной дисциплине, сформировать у студентов ориентиры для самостоятельной работы над курсом.

Основной целью практических (в т.ч. лабораторные) занятий является обсуждение наиболее сложных теоретических вопросов курса, их методологическая и методическая проработка. Они проводятся в форме опроса, диспута, тестирования, обсуждения докладов, выполнения заданий и пр.

Самостоятельная работа с научной и учебной литературой, изданной на бумажных носителях, дополняется работой с тестирующими системами, с профессиональными базами данных.

Методы проведения аудиторных занятий:

- лекции, реализуемые через изложение учебного материала под запись с сопровождением наглядных пособий;

- практические занятия, во время которых студенты выступают с докладами по заранее предложенным темам и дискуссионно обсуждают их между собой и преподавателем; решаются практические задачи (в которых разбираются и анализируются конкретные ситуации) с выработкой умения формулировать выводы, выявлять тенденции и причины изменения социальных явлений; проводятся устные и письменные опросы (в виде тестовых заданий) и контрольные работы (по вопросам лекций и практических занятий), проводятся деловые игры.

Лекции – есть разновидность учебного занятия, направленная на рассмотрении теоретических вопросов излагаемой дисциплины в логически выдержанной форме. Основными целями лекции являются системное освещение ключевых понятий и положений по соответствующей теме, обзор и оценка существующей проблематики, ее методологических и социокультурных оснований, возможных вариантов решения, дача методических рекомендаций для дальнейшего изучения курса, в том числе литературы и источников. Лекционная подача материала, вместе с тем, не предполагает исключительную активность преподавателя. Лектор должен стимулировать студентов к участию в обсуждении вопросов лекционного занятия, к высказыванию собственной точки зрения по обсуждаемой проблеме.

Практические занятия направлены на развитие самостоятельности студентов в исследовании изучаемых вопросов и приобретение умений и навыков. Практические занятия традиционно проводятся в форме обсуждения проблемных вопросов в группе при активном участии студентов, они способствуют углубленному изучению наиболее фундаментальных и сложных проблем курса, служат важной формой анализа и синтеза исследуемого материала, а также подведения итогов самостоятельной работы студентов, стимулируя развитие профессиональной компетентности, навыков и умений. На практических занятиях студенты учатся работать с научной литературой, четко и доходчиво излагать проблемы и предлагать варианты их решения, аргументировать свою позицию, оценивать и критиковать позиции других, свободно публично высказывать свои мысли и суждения, грамотно вести полемику и представлять результаты собственных исследований.

При проведении практических занятий преподаватель должен ориентировать студентов при подготовке использовать в первую очередь специальную научную литературу (монографии, статьи из научных журналов).

Результаты работы на практических занятиях учитываются преподавателем при выставлении итоговой оценки по данной дисциплине. На усмотрение преподавателя студенты, активно отвечающие на занятиях, и выполняющие рекомендации преподавателя при подготовке к ним, могут получить повышающий балл к своей оценке в рамках промежуточной аттестации.

Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Согласно требованиям, установленным Минобрнауки России к порядку реализации образовательной деятельности в отношении инвалидов и лиц с ОВЗ, необходимо иметь в виду, что:

- 1) инвалиды и лица с ОВЗ по зрению имеют право присутствовать на занятиях вместе с ассистентом, оказывающим обучающемуся необходимую помощь;
- 2) инвалиды и лица с ОВЗ по слуху имеют право на использование звукоусиливающей аппаратуры.

При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при промежуточной аттестации;
- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с экзаменатором);
- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении промежуточной аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность прохождения испытания промежуточной аттестации (зачета, экзамена, и др.) обучающимся инвалидом может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи испытания, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительность подготовки обучающегося к ответу, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ОВЗ Университет обеспечивает выполнение следующих требований при проведении аттестации:

а) для слепых:

- задания и иные материалы для прохождения промежуточной аттестации оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;
- при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи экзамена оформляются увеличенным шрифтом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по их желанию испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по их желанию испытания проводятся в устной форме.

О необходимости обеспечения специальных условий для проведения аттестации обучающихся должен сообщить письменно не позднее, чем за 10 дней до начала аттестации. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Методические указания для обучающихся

Для успешного освоения дисциплины студенты должны посещать лекционные занятия, готовиться и активно участвовать в практических занятиях, самостоятельно работать с рекомендованной литературой. Изучение дисциплины целесообразно начать со знакомства с программой курса, чтобы четко представить себе объем и основные проблемы курса. Прочитав соответствующий раздел программы, и установив круг тем, подлежащих изучению, можно переходить к работе с конспектами лекций и учебником. Конспект лекций должен содержать краткое изложение основных вопросов курса. В лекциях преподаватель, как правило, выделяет выводы, содержащиеся в новейших исследованиях, разногласия ученых, обосновывает наиболее убедительную точку зрения. Необходимо записывать методические советы преподавателя, названия рекомендуемых им изданий. Не нужно стремиться к дословной записи лекций. Для того чтобы выделить главное в лекции и правильно ее законспектировать, полезно заранее просмотреть уже пройденный лекционный материал, для более полного и эффективного восприятия новой информации в контексте уже имеющихся знаний, приготовить вопросы лектору. Прочитав свой конспект лекций, следует обратиться к материалу учебника.

Обращение к ранее изученному материалу не только помогает восстановить в памяти известные положения, выводы, но и приводит разрозненные знания в систему, углубляет и расширяет их. Каждый возврат к старому материалу позволяет найти в нем что-то новое, переосмыслить его с иных позиций, определить для него наиболее подходящее место в уже имеющейся системе знаний. Неоднократное обращение к пройденному материалу является наиболее рациональной формой приобретения и закрепления знаний. Очень полезным в практике самостоятельной работы, является предварительное ознакомление с учебным материалом. Даже краткое, беглое знакомство с материалом очередной лекции дает многое. Студенты получают общее представление о ее содержании и структуре, о главных и второстепенных вопросах, о терминах и определениях. Все это облегчает работу на лекции и делает ее целеустремленной.

Работа с литературой

При изучении дисциплины студенты должны серьезно подойти к исследованию учебной и дополнительной литературы. Данное требование особенно важно для подготовки к практическим занятиям.

Особое внимание студентам следует обратить на соответствующие статьи из научных журналов. Данные периодические издания представлены в читальном зале Университета. Для поиска научной литературы по дисциплине студентам также следует использовать каталог Электронной научной библиотеки: eLIBRARY.RU, ЭБС «Университетская библиотека Online».

При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Качество учебной работы студентов определяется текущим контролем. Студент имеет право ознакомиться с ним.

Методические рекомендации по самостоятельной работе студентов

Цель самостоятельной работы - подготовка современного компетентного специалиста и формирование способностей и навыков к непрерывному самообразованию и профессиональному совершенствованию.

Реализация поставленной цели предполагает решение следующих задач:

- качественное освоение теоретического материала по изучаемой дисциплине, углубление и расширение теоретических знаний с целью их применения на уровне межпредметных связей;
- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических навыков;

- формирование умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;
- развитие познавательных способностей и активности, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самообразованию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие научно-исследовательских навыков;
- формирование умения решать практические задачи (в профессиональной деятельности), используя приобретенные знания, способности и навыки.

Самостоятельная работа является неотъемлемой частью образовательного процесса.

Самостоятельная работа предполагает инициативу самого обучающегося в процессе сбора и усвоения информации, приобретения новых знаний, умений и навыков и ответственность его за планирование, реализацию и оценку результатов учебной деятельности. Процесс освоения знаний при самостоятельной работе не обособлен от других форм обучения.

Самостоятельная работа должна:

- быть выполнена индивидуально (или являться частью коллективной работы). В случае, когда СР подготовлена в порядке выполнения группового задания, в работе делается соответствующая оговорка;
- представлять собой законченную разработку (этап разработки), в которой анализируются актуальные проблемы по определенной теме и ее отдельных аспектов;
- отражать необходимую и достаточную компетентность автора;
- иметь учебную, научную и/или практическую направленность;
- быть оформлена структурно и в логической последовательности: титульный лист, оглавление, основная часть, заключение, выводы, список литературы, приложения,
- содержать краткие и четкие формулировки, убедительную аргументацию, доказательность и обоснованность выводов;
- соответствовать этическим нормам (правила цитирования и парафраз; ссылки на использованные библиографические источники; исключение плагиата, дублирования собственного текста и использования чужих работ).

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Планируемые результаты обучения по дисциплине / Планируемые результаты освоения ОПОП ВО		Показатели оценивания
<i>Умение выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия(ПК-12)</i>		
Знает:	Основные приемы составления технико-экономического обоснования проектных решений на регламентацию бизнес – процессов и ИТ-инфраструктуры	Блок 1 контрольного задания выполнен корректно
Умеет:	Анализировать и применять основные приемы составления проектных решений на регламентацию бизнес – процессов и ИТ-инфраструктуры	Блок 2 контрольного задания выполнен корректно
Владеет:	Использования пакета ProjectExpert для экономического обоснования проектов и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия	Блок 3 контрольного задания выполнен корректно
<i>Умение осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами(ПК-14)</i>		
Знает:	Стандарты управления проектами	Блок 1 контрольного задания выполнен корректно
Умеет:	Использовать знания из стандартов для планирования и	Блок 2 контрольного за-

	организации контроля выполнения проектов	дания выполнен кор- ректно
Владеет:	Навыками применения MicrosoftProject для планирования и организации проектной деятельности	Блок 3 контрольного за- дания выполнен кор- ректно

Типовое контрольное задание

БЛОК 1 – ПРОВЕРКА ЗНАНИЙ

1.1. (ПК-12) Проект – это:

- b. Временное предприятие по созданию уникального продукта
- c. Постоянно действующее предприятие
- d. Продолжающийся во времени и повторяющийся процесс
- e. Временное предприятие для создания типового продукта

1.2. (ПК-14) Что не является общей характеристикой проектной и операционной деятельности:

- a. Выполняются людьми
- b. Ограничены доступностью ресурсов
- c. Ограничены временем
- d. Контролируется выполнение работ

1.3. (ПК-12) Тройственное ограничение проекта описывает баланс между:

- a. Объемом работ, стоимостью, временем и качеством
- b. Объемом работ, стоимостью и качеством
- c. Стоимостью, временем и качеством
- d. Объемом работ, качеством и стоимостью

1.4. (ПК-14) Ресурсы, используемые для реализации проекта, это:

- a. Люди
- b. Оборудование
- c. Расходные материалы
- d. Договора

1.5. (ПК-14) Возобновляемые ресурсы, это:

- a. Люди
- b. Материалы
- c. Оборудование
- d. Финансы

1.6. (ПК-12) Метод критического пути не определяет цепочку работ:

- e. Наибольшей длительности
- f. Наименьшей длительности
- g. Средней длительности
- h. Заранее заданной длительности

Заполнить пропуски

1.7. (ПК-12) MS Project - это программа _____ планирования.

1.8. (ПК-14) В MS Project количество видов _____ между задачами равно 4.

1.9. (ПК-12) Стратегия «Принятие риска» предполагает решение _____ от риска.

1.10. (ПК-14) Изменение длительности задачи, лежащей на критическом пути приводит к изменению _____ проекта

БЛОК 2 – ПРОВЕРКА УМЕНИЙ

2.1. (ПК-12) Поставьте соответствие между программой и ее описанием

1. MS Project	a. программа финансового анализа
---------------	----------------------------------

2. MS Visio	b. программа календарно - ресурсного планирования
3. Project Expert	c. программа создания графических диаграмм и работы с данными
4. MS Word	d. текстовый процессор

2.2. (ПК-12) Поставьте соответствие между методом планирования стоимости проекта и его описанием.

1. Определение стоимости по аналогии:	Точность этой методики зависит от числа оцениваемых параметров.
2. Оценка стоимости проекта «сверху-вниз».	Требует наибольшего времени, т.к. ее точность зависит от степени детализации состава работ и ресурсов. Именно на эту методику ориентирована программа MSP.
2. Определение стоимости по параметрам.	Как правило, используется на начальном этапе. Она наименее точна, но ее применение занимает мало времени. Ее применяют, когда планируемый проект аналогичен другим, выполнявшимся ранее. Общая стоимость проекта определяется исходя из опыта, а затем общая стоимость распределяется между задачами.
3. Оценка стоимости проекта «снизу-вверх»	Сначала определяются общие затраты на проект и, исходя из этого, определяются возможные затраты на составляющие проекта.

2.3. (ПК-14) Поставьте соответствие видом зависимости между работами и ее описанием.

1. Обязательные	a. это такие взаимосвязи, которые включают взаимоотношения операций проекта с непроектными работами
2. Произвольные	b. это такие зависимости, которые являются неотъемлемым свойством выполняемой работы. Они подразумевают физическое ограничение;
3. Внешние зависимости	c. обычно устанавливаются на основе передовых методов организации работы в конкретных областях деятельности

2.4. (ПК-14) Ознакомьтесь с последовательностью выполнения действий при разработке расписания. Выявите ошибки и выставьте правильную последовательность действий.

№	Действие
1.	Создать перечень операций, которые должны быть включены в график проекта.
2.	Определить длительность операции.
3.	Определить предшествующую операцию для каждой операции.
4.	Рассчитать с помощью прямого прохода (forward pass) раннее расписание (early schedule) для каждой операции.
5.	Рассчитать с помощью обратного прохода (backward pass) позднее расписание (late schedule) для каждой операции.
6.	Определить критический путь (critical path).
7.	Вычислить временной резерв (float) для каждой операции.
8.	Определить, не является ли дата завершения проекта более поздней, чем директивная дата завершения проекта.
9.	Откорректировать график .

10.	Отрегулировать график в соответствии с ограничениями на ресурсы.
11.	Определить ограничения на ресурсы.
12.	Определить, не является ли дата завершения проекта более поздней, чем директивная дата завершения проекта.
13.	Откорректировать график .
14.	Утвердить расписание.

2.5. (ПК-12) Ознакомьтесь с планом проекта, содержащим 6 задач. Автор определил длительность критического пути следующим образом: Проект начинается 18 декабря и заканчивается 2 января. Следовательно, срок реализации проекта будет 24 дня в декабре и 2 дня в январе. Всего 26 дней. Найдите ошибки в расчетах и определите длину критического пути.

Название задачи	Длительно	Начало	Окончание	18 Дек '17							25 Дек '17							01 Янв '18						
				В	П	В	С	Ч	П	С	В	П	В	С	Ч	П	С	В	П	В	С	В	П	С
Задача 1	2 дней	Пн 18.12.17	Вт 19.12.17																					
Задача 2	3 дней	Ср 20.12.17	Пт 22.12.17																					
Задача 3	5 дней	Ср 20.12.17	Вт 26.12.17																					
Задача 4	6 дней	Пн 25.12.17	Пн 01.01.18																					
Задача 5	1 день	Ср 27.12.17	Ср 27.12.17																					
Задача 6	4 дня	Чт 28.12.17	Вт 02.01.18																					

БЛОК 3 – ПРОВЕРКА НАВЫКОВ

3.1. (ПК-12) Ознакомьтесь с ситуацией «Планирование проекта «Разработка сайта организации». Разработать план проекта с помощью MS Project . **Время выполнения задания – 30 минут.**

СИТУАЦИЯ «Планирование проекта «Разработка сайта организации»

Планируется разработка сайта организации. Выделенное время на реализацию проекта - 15 дней. Бюджет проекта – 50 000 рублей. Требуется составить план работы над проектом с помощью программы MS Project.

Методические рекомендации к процедуре оценивания

Оценка результатов обучения по дисциплине, характеризующих сформированность компетенции проводится в процессе промежуточной аттестации студентов посредством контрольного задания. При этом процедура должна включать последовательность действий, описанную ниже.

1. Подготовительные действия включают:

Предоставление студентам контрольных заданий, а также, если это предусмотрено заданием, необходимых приложений (формы документов, справочники и т.п.);

Фиксацию времени получения задания студентом.

2. Контрольные действия включают:

Контроль соблюдения студентами дисциплинарных требований, установленных Положением о промежуточной аттестации обучающихся и контрольным заданием (при наличии);

Контроль соблюдения студентами регламента времени на выполнение задания.

3. Оценочные действия включают:

Восприятие результатов выполнения студентом контрольного задания, представленных в устной, письменной или иной форме, установленной заданием.

Оценка проводится по каждому блоку контрольного задания по 100-балльной шкале.

Подведение итогов оценки компетенции и результатов обучения по дисциплине с использованием формулы оценки результата промежуточной аттестации и шкалы интерпретации результата промежуточной аттестации.

Оценка результата промежуточной аттестации выполняется с использованием формулы:

$$P = \frac{\sum_{i=1}^n P_i}{3},$$

где P_i – оценка каждого блока контрольного задания, в баллах

**Шкала интерпретации результата промежуточной аттестации
(сформированности компетенций и результатов обучения по дисциплине)**

Результат промежуточной аттестации (P)	Оценка сформированности компетенций	Оценка результатов обучения по дисциплине	Оценка ECTS
От 0 до 36	Не сформирована.	Неудовлетворительно (не зачтено)	F (не зачтено)
«Безусловно неудовлетворительно»: контрольное задание выполнено менее, чем на 50%, преимущественная часть результатов выполнения задания содержит грубые ошибки, характер которых указывает на отсутствие у обучающегося знаний, умений и навыков по дисциплине, необходимых и достаточных для решения профессиональных задач, соответствующих этапу формирования компетенции.			
От 37 до 49	Уровень владения компетенцией недостаточен для ее формирования в результате обучения по дисциплине.	Неудовлетворительно (не зачтено)	FX (не зачтено)
«Условно неудовлетворительно» контрольное задание выполнено не менее, чем на 50%, значительная часть результатов выполнения задания содержит ошибки, характер которых указывает на недостаточный уровень владения обучающимся знаниями, умениями и навыками по дисциплине, необходимыми для решения профессиональных задач, соответствующих компетенции.			
От 50 до 59	Уровень владения компетенцией посредственен для ее формирования в результате обучения по дисциплине.	Удовлетворительно (зачтено)	E (зачтено)
«Посредственно»: контрольное задание выполнено не менее, чем на 50%, большая часть результатов выполнения задания содержит ошибки, характер которых указывает на посредственный уровень владения обучающимся знаниями, умениями и навыками по дисциплине, но при этом позволяет сделать вывод о готовности обучающегося решать типовые профессиональные задачи.			
От 60 до 69	Уровень владения компетенцией удовлетворителен для ее формирования в результате обучения по дисциплине.	Удовлетворительно (зачтено)	D (зачтено)
«Удовлетворительно»: контрольное задание выполнено не менее, чем на 60%, меньшая часть результатов выполнения задания содержит ошибки, характер которых указывает на посредственный уровень владения обучающимся знаниями, умениями и навыками по дисциплине, но при этом позволяет сделать вывод о готовности обучающегося решать типовые профессиональные задачи.			
От 70 до 89	Уровень владения компетенцией преимущественно высокий для	Хорошо (зачтено)	C (зачтено)

Результат промежуточной аттестации (Р)	Оценка сформированности компетенций	Оценка результатов обучения по дисциплине	Оценка ECTS
	ее формирования в результате обучения по дисциплине.		
«Хорошо»: контрольное задание выполнено не менее, чем на 80%, результаты выполнения задания содержат несколько незначительных ошибок и технических погрешностей, характер которых указывает на высокий уровень владения обучающимся знаниями, умениями и навыками по дисциплине и позволяет сделать вывод о готовности обучающегося решать типовые и ситуативные профессиональные задачи.			
От 90 до 94	Уровень владения компетенцией высокий для ее формирования в результате обучения по дисциплине.	Отлично (зачтено)	В (зачтено)
«Отлично»: контрольное задание выполнено в полном объеме, результаты выполнения задания содержат одну-две незначительные ошибки, несколько технических погрешностей, характер которых указывает на высокий уровень владения обучающимся знаниями, умениями и навыками по дисциплине и позволяет сделать вывод о готовности обучающегося эффективно решать типовые и ситуативные профессиональные задачи, в том числе повышенного уровня сложности.			
От 95 до 100	Уровень владения компетенцией превосходный для ее формирования в результате обучения по дисциплине.	Отлично (зачтено)	А (зачтено)
«Превосходно»: контрольное задание выполнено в полном объеме, результаты выполнения задания не содержат ошибок и технических погрешностей, указывают как на высокий уровень владения обучающимся знаниями, умениями и навыками по дисциплине, позволяют сделать вывод о готовности обучающегося эффективно решать типовые и ситуативные профессиональные задачи, в том числе повышенного уровня сложности, способности разрабатывать новые решения.			

ПРОВЕРКА НАВЫКОВ - Написание и защита курсового проекта

Время выполнения задания – выполнение работы – 12 недель, защита – 15 минут.

Тематика курсовых проектов

1. Открытие Интернет - кафе
2. Открытие кафе
3. Открытие фотолаборатории
4. Открытие мини-типографии
5. Открытие магазина велозапчастей
6. Открытие магазина по продаже спортивного питания
7. Открытие компьютерного магазина
8. Открытие туристического интернет – портала
9. Разработка информационной системы
10. Открытие бильярдного зала
11. Открытие музыкального магазина
12. Разработка интернет – магазина
13. Открытие автомойки
14. Открытие тренажерного зала
15. Открытие чайного клуба
16. Открытие салона красоты
17. Открытие магазина канцтоваров

18. Открытие бассейна
19. Разработка сайта
20. Разработка интернет – аукциона
21. Разработка корпоративного интернет – портала
22. Открытие пиццерии
23. Открытие парикмахерской
24. Открытие компьютерного клуба
25. Создание курьерской службы доставки
26. Постройка малогабаритного жилого дома

Методические указания по выполнению курсового проекта

Согласно учебному плану студенты выполняют курсовой проект по дисциплине «Управление проектами и ИТ». Основные цели курсового проекта заключаются в следующем:

- углубленное изучение теоретических и практических положений управления проектами;
- освоение навыков использования информационных систем в управлении проектами.

Для достижения этих целей в курсовом проекте должна быть обоснована актуальность избранной темы, рассмотрены дискуссионные вопросы по теме исследования и отражена позиция автора, показаны возможности реализации теоретических положений курса на практике с целью повышения эффективности управления проектами с применением информационных технологий.

Содержание и методика выполнения работы

Курсовой проект выполняется под научным руководством преподавателя. Студент совместно с руководителем выбирает тему, составляет план исследования; определяет структуру, уточняет сроки выполнения по этапам; определяет необходимую литературу и другие материалы, в том числе статистические источники и т.п. Выбор темы и базы исследования зависит как от актуальности различных проблем управления проектами, так и от индивидуальных предпочтений студента, от его заинтересованности в конкретных направлениях. Руководитель проверяет ход выполнения работы, дает ей предварительную оценку.

По окончании работы студент выходит на защиту. На защите курсового проекта студент представляет результаты проведенного анализа, свои выводы по избранной теме, дает обоснованные рекомендации, отвечает на замечания, сделанные руководителем, а также на вопросы, возникшие при защите. В случае успешной защиты работы оценка проставляется в зачетную книжку студента, и студент получает право сдачи экзамена по данному курсу.

Успешное выполнение курсового проекта во многом зависит от четкого соблюдения установленных сроков и последовательности выполнения отдельных этапов. Этапы работы:

- 1) выбор темы курсового проекта;
- 2) подбор и первоначальное ознакомление с литературой по избранной теме;
- 3) составление предварительного варианта плана;
- 4) изучение отобранных литературных источников;
- 5) составление окончательного варианта плана;
- 6) сбор и обработка фактических данных, их систематизация и обобщение в сочетании с материалами литературных источников;
- 7) написание текста курсового проекта;
- 8) доработка замечаний;
- 9) защита курсового проекта.

Структура курсового проекта должна способствовать раскрытию избранной темы и составных элементов. Обязательные структурные элементы курсовой работы:

- 1) введение;
- 2) основная часть;
- 3) заключение;
- 4) список использованных источников;
- 5) приложения (при необходимости).

Общий объем курсового проекта – 30–45 страниц (приложения в общий объем не включаются) в зависимости от выбранной темы.

Во введении раскрывается актуальность темы, формулируются цели и задачи работы, определяются предмет, объект и методы исследования. Они должны быть четкими и не иметь двояких толкований.

Структура основной части курсового проекта зависит от выбранной студентом темы исследования, однако она обязательно должна содержать следующие части:

- теоретическую часть;
- аналитическую часть;
- практическую часть (проектную часть).

Теоретическая часть выполняется на основе изучения литературных источников, нормативно-справочной документации, данных статистической отчетности, содержит характеристики теоретических и методических вопросов, анализ точек зрения в маркетинговой, экономической, управленческой литературе, обзор и систематизацию отдельных мнений и положений авторов. Объем – 15-25% от общего объема курсового проекта.

Аналитическая часть является основой для написания практической части работы. Данная часть работы должна содержать анализ необходимой информации по обследованию и выявлению проблем предмета исследования, с целью использования полученных результатов для выработки практических рекомендаций. Проведение анализа и выработка рекомендаций осуществляются путем практического приложения теоретических основ, изложенных в работе. Исследование необходимо проводить на примере какого-либо реально действующего предприятия или организации.

Все имеющиеся данные необходимо подвергнуть предварительной проверке и сортировке, чтобы, с одной стороны, на их основе можно было делать достоверные и обоснованные выводы, с другой стороны, чтобы не обрабатывать ненужную, не касающуюся данной темы информацию. Обработку полученной информации необходимо производить с помощью современных методов экономического, социологического и математического анализов. В случае необходимости следует использовать соответствующее программное обеспечение. Объем – 25-35% от общего объема курсового проекта.

Практическая часть должна содержать подробное описание мероприятий по решению проблем выявленных на аналитическом этапе. Курсовой проект предполагает оценку целесообразности предлагаемых решений. Студент должен выбрать критерий эффективности (может быть установлен исходя из цели и задач проекта), на основании которого он сможет сделать вывод о том, что данное предложение улучшает деятельность предприятия. Оценка может быть качественной или количественной (зависит от выбранной темы проекта и согласовывается с руководителем).

Объем – 20-25% от общего объема курсового проекта.

В заключении подводится итог проведенного исследования, делаются основные выводы, даются характеристика и оценка реального состояния проблемы (в результате анализа конкретного примера), отмечаются те стороны проблемы, которые требуют для своего решения дальнейших углубленных исследований.

Список использованных источников содержит перечень использованных в работе источников информации (законы и нормативные акты, учебная литература, периодические издания, специализированная литература, интернет-источники), оформленный в соответствии с требованиями.

Приложения могут быть различными: таблицы, схемы, раздаточный материал, графики, диаграммы, иллюстрации, копии постановлений, договоров и отчетность, первичные документы и т.д.

Шкала и критерии оценки курсового проекта

Элементы и этапы	Показатели	Максимальные
-------------------------	-------------------	---------------------

выполнения проекта		баллы
Введение	Отражение и обоснование актуальности рассматриваемой темы. Определение основных категорий. Определение цели и задач исследования.	10
Основная часть	Логичное изложение материала. Соответствие требованиям методических рекомендаций к содержанию работы/проекта.	50
Заключения	Наличие развернутых, самостоятельных выводов по работе/проекту.	5
Список источников	Соблюдение требований методических рекомендаций по количеству и качеству источников.	5
Оформление	Соответствие разработанным требованиям оформления. Соблюдение норм литературного языка. Отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок, погрешностей стиля.	15
Сроки выполнения	Соблюдение графика выполнения работы/проекта	15
		100

Курсовая работа/ проект оценивается по 100 балльной шкале, баллы переводятся в оценки успеваемости следующим образом:

- 86 – 100 баллов – «отлично»;
- 71 – 85 баллов – «хорошо»;
- 51 – 70 баллов – «удовлетворительно»;
- менее 50 баллов – «неудовлетворительно».