


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ИНКЛЮЗИВНОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

КАФЕДРА Управления и предпринимательства

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической работе


Е.С. Сахарчук
«27» апреля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Управление проектными командами
образовательная программа направления подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и
информатика»

шифр, наименование

Направленность (профиль)

математическое и информационное обеспечение цифровой экономики

Квалификация (степень) выпускника: Магистр

Форма обучения очная

Курс 2 семестр 3

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования направления (специальности) 01.04.02 «Прикладная математика и информатика», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 13 от «10» января 2018 г. Зарегистрировано в Минюсте России «06» февраля 2018 г. № 49939

Разработчики рабочей программы: МГГЭУ, доцент кафедры цифровых технологий

место работы, занимаемая должность

_____ Никольский А.Е. _____ 2022 г.
подпись Ф.И.О. Дата

Рецензент: МГГЭУ, доцент кафедры цифровых технологий

место работы, занимаемая должность

_____ Петрунина Е.В. _____ 2022 г.
подпись Ф.И.О. Дата

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры цифровых технологий
(протокол № _____ от « _____ » _____ 2022 г.)

на заседании Учебно-методического совета МГГЭУ
(протокол № _____ от « _____ » _____ 2022 г.)

СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебно-методического управления

_____ И.Г. Дмитриева
« _____ » _____ 2022 г.

Начальник методического отдела

_____ Д.Е. Гапеенок
« _____ » _____ 2022 г.

Заведующий библиотекой

_____ В.А. Ахтырская
« _____ » _____ 2022 г.

Декан факультета

_____ Е.В. Петрунина
« _____ » _____ 2022 г.

1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели:

- освоение современных методов и инструментов управления коллективной разработкой программного обеспечения,
- организации разработки программных продуктов командой разработчиков,
- планирования и соблюдения сроков разработки программных систем в условиях ограниченных ресурсов,
- организации обратной связи при разработке программного продукта

Задачи:

- формирование базовых знаний о принципах и инструментарии коллективной разработки, формирование базовых навыков использования систем управления проектами;
- формирование навыков командного взаимодействия, освоение базовых принципов гибкой разработки;
- изучение принципов создания проектной команды и управления персоналом;
- формирование базовых знаний о принципах проектирования и планирования разработки информационных систем в условиях ограниченных ресурсов.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы направления подготовки

Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла основной образовательной программы (Б.1), изучается в 3-м семестре. Студент должен знать дисциплины математического и естественнонаучного цикла:

- основы управления проектными организациями
- управление работой проектных команд
- математический анализ;
- основы информатики.
- дискретная математика;
- теория вероятностей и математическая статистика;
- численные методы;
- методы оптимизации.

Студент должен овладеть методами решения широкого круга задач, таких как:

- применять на практике особенности планирования, обеспечения и управления командой проекта.
- уметь проводить расчеты по коммуникациям в командах проекта.
- иметь представление об особенностях управления развитием команды проекта.
- обладать навыками формирования команды проекта, разрешения конфликтов.

1.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Управление проектными командами».

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Универсальные (УК), общепрофессиональные (ОПК), профессиональные (ПК) – в соответствии с ФГОС 3++.

Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-3	Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	<p>Знает: основы фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации проблем эксплуатации транспортных систем</p> <p>Умеет: осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки</p> <p>Владеет: методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи</p>
ПК-3	Способность адаптировать и обобщать результаты современных экономических исследований для целей преподавания экономических дисциплин в высших учебных заведениях	<p>Знает: основные методы научно-исследовательской и педагогической деятельности</p> <p>Умеет: выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач.</p> <p>Владеет: навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования.</p>
ПК-4	Способность адаптировать результаты современных экономических исследований для целей решения экономических проблем, возникающих в деятельности организаций и государственной политики	<p>Знает: основные методы научно-исследовательской деятельности.</p> <p>Умеет: выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач.</p> <p>Владеет: навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования.</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1. Объем учебной дисциплины (модуля).

Объем дисциплины «Управление проектными командами» составляет 3 зачетных единиц/ 108 часов.

Вид учебной работы	Всего, часов	
	Очная форма	
	Курс, часов	2 курс, 3 семестр
Аудиторная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего в том числе:	30	30
Лекции (Л)	10	10
В том числе, практическая подготовка (ЛПП)		
Практические занятия (ПЗ) (в том числе зачет)	20	20
В том числе, практическая подготовка (ПЗПП)	5	5
Лабораторные работы (ЛР)		
В том числе, практическая подготовка (ЛРПП)		
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	78	78
В том числе, практическая подготовка (СРПП)	13	13
Промежуточная аттестация (подготовка и сдача), всего:		
Контрольная работа		
Курсовая работа		
Зачет	+	+
Экзамен	-	-
Итого: Общая трудоемкость учебной дисциплины (в часах, зачетных единицах)	108/3	108/3

2.2. Содержание разделов учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (тематика занятий)	Формируемые компетенции (индекс)
1.	Особенности процесса управления коллективной разработкой программного проекта	Методы анализа предметной области автоматизации, методы моделирования предметной области автоматизации. Система процессного управления содержанием коллективной разработки ПО. Предпроектное обследование объекта автоматизации.	ОПК-3,ПК-3,ПК-4
2.	Стандартизация процесса создания программного обеспечения	Теоретические знания по содержанию стандартов по управлению коллективной разработкой проекта, разработки технических спецификаций на программные компоненты	ОПК-3,ПК-3,ПК-4
3.	Модели жизненного цикла программного обеспечения	Стандарты по управлению жизненный цикл (ЖЦ) программного обеспечения (ПО). Основы управления коллективной разработкой ПО. Нормативные правовые документы, используемые в деятельности коллективной разработки ПО. Понятия модели жизненного цикла разработки ПО.	ОПК-3,ПК-3,ПК-4
4.	Инициация программного проекта	Теоретические знания по созданию ПО, разработка концепции программного проекта.	ОПК-3,ПК-3,ПК-4
5.	Управление содержанием и сроками программного проекта	Система управления содержанием проекта, инструменты и методы разработки пользовательской документацией, диаграмма Ганта, метод «набегающей волны», типы зависимостей между работами, оценка времени и трудоемкости реализации требований к разработке ПО, оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач	ОПК-3,ПК-3,ПК-4

2.3. Разделы дисциплины и виды занятий
Очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Всего часов	Формы текущего контроля успеваемости
1.	Особенности процесса управления коллективной разработкой программного проекта	2	4	15	21	Устный опрос
2.	Стандартизация процесса создания программного обеспечения	2	4	16	22	Устный опрос
3.	Модели жизненного цикла программного обеспечения	2	4	16	22	Устный опрос
4.	Инициация программного проекта	2	4	16	22	Устный опрос
5.	Управление содержанием и сроками программного проекта	2	4	15	21	Устный опрос
Зачет						
	Итого:	10	20	78	108	

2.4. План самостоятельной работы обучающегося по дисциплине (модулю)
Очная форма обучения

№	Название разделов и тем	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость	Формируемые компетенции	Формы контроля
1.	Особенности процесса управления коллективной разработкой программного проекта	Изучение источников	15	ОПК-3, ПК-3, ПК-4	Устный опрос

2.	Стандартизация процесса создания программного обеспечения	Составление отчетов	16	ОПК-3, ПК-3, ПК-4	Устный опрос
3.	Модели жизненного цикла программного обеспечения	Составление отчетов	16	ОПК-3, ПК-3, ПК-4	Устный опрос
4.	Инициация программного проекта	Составление отчетов	16	ОПК-3, ПК-3, ПК-4	Устный опрос
5	Управление содержанием и сроками программного проекта	Составление отчетов	15	ОПК-3, ПК-3, ПК-4	Устный опрос

3. ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ

Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом индивидуальных психофизических особенностей, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Для получения обучающимися, имеющими ограниченные физические возможности, качественного образования должны выполняться следующие важные условия: обучающийся должен иметь возможность беспрепятственно посещать образовательное учреждение и использовать в своём обучении дистанционные образовательные технологии.

Для обучения и контроля обучающихся с нарушениями координации движений предусмотрено проведение тестирования с использованием компьютера.

Во время аудиторных занятий обязательно использование средств обеспечения наглядности учебного материала с помощью мультимедийного проектора. Скорость изложения материала должна учитывать ограниченные физические возможности студентов.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение дисциплины для организации самостоятельной работы студентов (содержит перечень основной литературы, дополнительной литературы, программного обеспечения и Интернет-ресурсы).

В распоряжении преподавателей и обучающихся имеется основное необходимое материально-техническое оборудование, Интернет-ресурсы, доступ к полнотекстовым электронным базам, книжный фонд библиотеки Московского государственного гуманитарно-экономического университета.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

5.1. Перечень основной литературы

1. Трайнев, И. В. Управление развитием информационных педагогических проектов в постиндустриальном обществе : монография / И. В. Трайнев. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. - 224 с. - ISBN 978-5-394-03860-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091536>

2. Информационные технологии в науке и образовании : учеб. пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 335 с. — (Высшее образование). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018730>
3. Товб А.С., Ципес Г.Л. Управление проектами: стандарты, методы, опыт. – М.: ЗАО "Олимп-Бизнес", 2003
4. Пинто Дж.К. Управление проектами – СПб, Питер, 2004
5. Хелдман К. Профессиональное управление проектами / К. Хелдман; Пер. с англ. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005
6. Грей К.Ф., Ларсон Э.У. Управление проектами. – М., «Дело и Сервис», 2003

5.2. Перечень дополнительной литературы

1. Котляров В.П. Управление коллективной разработкой программного обеспечения: методическое пособие к лабораторным и практическим работам/ В.П.Котляров. – Комсомольск-на-Амуре: Комсомольский-на-Амуре государственный университет, 2018.- 138 в локальной сети ФКТ по адресу \\3k316m01\Курс_УКРПО.
2. Никитаева А.Ю. Управление ИТ-проектами: Учебное пособие / Матвеева Л.Г., Никитаева А.Ю. - Рн/Д:Южный федеральный университет, 2016. - 228 с.: ISBN 978-5-9275-2239-2 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/991956>
3. Рыбалова Е.А. Управление проектами : учебное пособие / Е. А.Рыбалова. — Томск :ФДО, ТУСУР, 2015. — 206 с. 4 РД ФГБОУ ВО «КНАГТУ» 013-2016. Текстовые студенческие работы. Правила оформления. – Введ. 2016-03-04. – Комсомольск-на-Амуре : ФГБОУ ВО «КНАГТУ», 2016. – 55 с.

5.3. Программное обеспечение

1. Сетевой компьютерный класс, оснащенный современной техникой
2. Офисный программный пакет (например, Microsoft Office 2003 или более поздних версий).
3. Web-браузер Mozilla Firefox или Google Chrome
4. Экран для проектора

5.4. Электронные ресурсы

1. Национальный открытый университет ИНТУИТ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.intuit.ru>
2. Хабрахабр [Электронный ресурс]. URL: <http://habrahabr.ru/>.
3. <http://www.lessons-tva.info/> - На сайте представлены различные учебные материалы, в том числе онлайн учебники (авторские курсы) по дисциплинам: экономическая информатика, компьютерные сети и телекоммуникации, основы электронного бизнеса, информатика и компьютерная техника.
4. Электронно-библиотечная система Юрайт -<https://urait.ru/>
5. Электронно-библиотечная система Znanium -<https://znanium.com/>

**6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Лекционная аудитория	Персональный компьютер, мультимедийный проектор
2.	Компьютерный класс	Персональные компьютеры (IBM PC-совместимые) под управлением ОС Microsoft Windows, компьютерная сеть, доступ в сеть Интернет

7. ОЦЕНКА КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ИЗУЧАЕМОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

№	Критерии оценки			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
ЗНАТЬ				
1	Студент не знает нормы создания и оформления научного текста; культуру научного исследования в своей профессиональной области; современные информационно-коммуникационные технологии, используемые в преподавании специальных дисциплин	Студент усвоил основное содержание материала дисциплины, но имеет пробелы в усвоении материала. Имеет несистематизированные знания о принципах современных информационно-коммуникационных технологий	Студент способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале. Знает принципы современных информационно-коммуникационных технологий	Студент знает нормы создания и оформления научного текста; культуру научного исследования в своей профессиональной области; современные информационно-коммуникационные технологии, используемые в преподавании специальных дисциплин
УМЕТЬ				
2	Студент не умеет владеть культурой научного исследования в своей профессиональной области; применять современные методы и информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской	Студент испытывает затруднения при использовании принципов научного исследования в своей профессиональной области; применении современных методов и информационно-коммуникационных технологий	Студент умеет пользоваться базовыми принципами научного исследования в своей профессиональной области; применять современные методы и информационно-коммуникационные технологии в научно-	Студент умеет владеть культурой научного исследования в своей профессиональной области; применять современные методы и информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности;

	деятельности; использовать новейшие информационно- коммуникационные технологии в своей профессиональной деятельности		исследовательской деятельности	использовать новейшие информационно- коммуникационные технологии в своей профессиональной деятельности
ВЛАДЕТЬ				
3	Студент не владеет культурой научного исследования в своей профессиональной области, в том числе с использованием новейших информационно - коммуникационных технологий; способностью применять основы научной организации труда, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий при проведении научных исследований; способностью интегрировать научно-исследовательские технологии в своей профессиональной	Студент испытывает трудности при применении основных принципов научного исследования в своей профессиональной области, в том числе с использованием новейших информационно - коммуникационных технологий при проведении научных исследований	Студент владеет основными принципами научного исследования в своей профессиональной области, в том числе с использованием новейших информационно - коммуникационных технологий при проведении научных исследований	Студент владеет культурой научного исследования в своей профессиональной области, в том числе с использованием новейших информационно - коммуникационных технологий; способностью применять основы научной организации труда, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий при проведении научных исследований; способностью интегрировать научно-исследовательские технологии в своей

	деятельности и активизировать результаты собственных исследований в рамках научной парадигмы			профессиональной деятельности и активизировать результаты собственных исследований в рамках научной парадигмы
	Компетенции или их части не сформированы.	Компетенции или их части сформированы на базовом уровне.	Компетенции или их части сформированы на среднем уровне.	Компетенции или их части сформированы на высоком уровне.

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях и самостоятельной работе обучающихся – не предусмотрены.

9. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

9.1. Организация входного, текущего и промежуточного контроля обучения

Входное тестирование – не предусмотрено.

Текущий контроль – устный опрос

Промежуточная аттестация – зачет

9.2. Тематика рефератов, проектов, творческих заданий, эссе и т.п.

Не предусмотрены.

9.3. Курсовая работа

Не предусмотрено.

9.4. Вопросы к зачету

1. Выделите четыре характерные особенности программного продукта как интеллектуального цифрового товара:
2. Выделите из представленного множества три особенности управления коллективной разработкой программных проектов:
3. Выделите из представленного множества верный вариант ограничений «железного треугольника» проекта: 19
4. Выделите из представленного множества пять этапов (фаз) жизненного цикла проекта приведенных в стандарте РМВОК:
5. Укажите правильную последовательность фаз ЖЦ разработки программного проекта:
6. Выделите четыре области знаний управления проектом приведенных в стандарте РМВОК:
7. Выделите из представленного множества пять моделей жизненного цикла разработки ПП:
8. Выделите три основных достоинства каскадной модели ЖЦ ПП:
9. Выделите три основных недостатка каскадной модели ЖЦ ПП:
10. Выделите три основных достоинства V-образной модели ЖЦ ПП:
11. Выделите три основных недостатка использования V-образной модели ЖЦ ПП:
12. V-образную модель ЖЦ ПП целесообразно использовать когда:
13. Выделите три основных достоинства модели прототипирования
14. Выделите три основных достоинства модели быстрой разработки приложений:
15. Выделите три основных недостатка использования модели быстрой разработки приложений:
16. Модель быстрой разработки приложений рекомендуется применять в случаях когда:
17. Выделите три основных достоинства инкрементной модели ЖЦ ПП:
18. Выделите три основных достоинства спиральной модели ЖЦ ПП:
19. Выделите три основных недостатка использования спиральной модели ЖЦ ПП:
20. Спиральную модель ЖЦ ПП рекомендуется применять в случаях когда:
21. Укажите правильную последовательность этапов ЖЦ разработки ПП разработка
22. Выделите пять стадий разработки ПП определенных ГОСТ 19.102-77 ЕСПД «Стадии разработки»:
23. Выделите из представленного списка четырех участников проекта:
24. Выделите из представленного списка четыре функциональные ролевые группы управления проектом характерных для методологии Microsoft Solutions Framework:

25. Выделите из представленного списка четыре функциональные обязанности участника команды проекта характерные для методологии Microsoft Solutions Framework:
26. Выделите четыре стратегии руководителя при управлении командой программистов:
27. Какое из определений наиболее полно раскрывает этап инициации проекта:
28. Выделите четыре характерных действия фазы инициации проекта:
29. При генерации привлекательных идей проекта необходимо соблюдать следующие принципы:
30. При бизнес-обосновании потребности или необходимости для общества будущего программного продукта предлагается рассматривать в четырех аспектах: При оценке перспективности концепции проекта с точки зрения его коммерческой привлекательности (необходимости) в качестве критериев отбора концепций рекомендуется рассматривать четыре показателя:
31. Гибридная модель оценки перспективности концепции рыночного программного продукта основана на трех группах показателей:
32. Укажите правильную последовательность действий фазы «Планирование проекта»:
33. Выделите из представленного перечня виды контроля календарного плана проекта:
34. Структурная декомпозиция работ проекта — это:
35. Выделите из представленного списка четыре исходных элемента задачи календарного планирования проекта
36. В формуле $t(i, z) = [t_o(i, z) + 4t_b(i, z) + t_p(i, z)] / 6$ приведены три типа оценок трудоемкости работы — выберите правильные из них:
37. Критический путь образуют совокупность взаимосвязанных работ, у которых раннее и позднее времена начала и окончания работ:
38. Критическая работа — это:
39. При разработке программного проекта могут возникнуть четыре типа рисков:
40. Укажите последовательность этапов процесса управления рисками:
41. Описание каждого из факторов риска следует проводить по схеме:
42. Элементы матрицы определяется путем:
43. Выделите четыре категории опасности проявления риск образующих факторов:
44. Мониторинг и управление рисками включает в себя следующие задачи:

9.5. Вопросы к экзамену

Не предусмотрены

9.6. Контроль освоения компетенций

Вид контроля	Контролируемые темы (разделы)	Компетенции, компоненты которых контролируются
Устный опрос	1,2,3,4, 5	ОПК-3, ПК-3, ПК-4

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Номер и дата протокола заседания кафедры	Перечень измененных пунктов	Подпись заведующего кафедрой