



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Чайковский филиал
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Н. В. Лобов
Н. В. Лобов

04» 09 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина: Управление проектами автоматизированных систем управления

(наименование)

Форма обучения: очная

(очная/очно-заочная/заочная)

Уровень высшего образования: бакалавриат

(бакалавриат/специалитет/магистратура)

Общая трудоёмкость: 144(4)

(часы (ЗЕ))

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

(код и наименование направления)

Направленность: Автоматизированные системы обработки информации
и управления

(наименование образовательной программы)

1. Общие положения

1.1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов знаний, которые требуются для планирования проектных работ по разработке программного обеспечения на основе всестороннего анализа рисков и эффективных оценок длительности и трудоемкости задач, а также для продуктивного выполнения проектных работ с необходимым качеством, формирование комплекса знаний, умений и навыков в области современных методов и средств управления проектом АСУ.

Задачи дисциплины:

- освоение методов эффективного решения поставленных задач;
- освоение методов эффективного взаимодействия с другими участниками проекта разработки программного обеспечения;
- владение базовой терминологией в области управления проектами;
- знание основных моделей процесса разработки программного обеспечения, умение их адаптировать к текущей ситуации;
- владение навыками оценки и планирования проектных работ;
- освоение методов управления рисками;
- изучение основных составляющих процесса руководства проектом АСУ;
- выполнять оценку проекта при использовании сетевой модели;
- разрабатывать организационную структуру управления проектом АСУ;
- производить анализ чувствительности проекта АСУ;
- выполнять унифицированный процесс разработки программной системы.
- формирование дисциплинарных частей профессиональных компетенций ПК0-2: способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием.

1.2. Изучаемые объекты дисциплины

Предметом освоения дисциплины являются следующие объекты:

- основные составляющие процесса руководства проектом АСУ;
- методы оценки при планировании проекта АСУ;
- унифицированный процесс разработки программного обеспечения.

1.3. Входные требования

Не предусмотрены

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
знать: – принципы формирования и структуру бизнес-планов и технических задания на оснащение лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	ИД-1 ПК0-2 Знает принципы формирования и структуру бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	Лабораторные работы
уметь:	ИД-2 ПК0-2	Лабораторные работы.

<ul style="list-style-type: none"> – анализировать цели и ресурсы организации; – разрабатывать бизнес-планы развития ИТ; – составлять технические задания. 	Умеет анализировать цели и ресурсы организации, разрабатывать бизнес-планы развития ИТ, составлять технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	Дифференцированный зачет.
владеть: – навыками разработки технических заданий	ИД-3 ПК0-2 Владеет навыками разработки технических заданий	Лабораторные работы.

3. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		6
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	58	58
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:		
- лекции (Л)	18	18
- лабораторные работы (ЛР)	38	38
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	-	-
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2
- контрольная работа	-	-
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	86	86
2. Промежуточная аттестация	-	-
Экзамен	-	-
Дифференцированный зачет	+	+
Зачет	-	-
Курсовой проект (КП)	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-
Общая трудоемкость дисциплины	144	144

4. Содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
6-й семестр				
Раздел 1. Введение в управление проектами автоматизированных систем управления.	6	12	0	36
Тема 1. Основные понятия и определения.	1	2		6
Тема 2. Разработка технического задания. Расстановка приоритетов исполнения проекта. Структурирование работ по этапам и схема организационной	1	2		6

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	1	2		
структуры. Подсчет затрат и разработка сметы.	1	2		6
Тема 3. Разработка сетевого графика проекта. Основные правила разработки сетевого графика. Оценка начала и окончания работ с помощью сетевого графика.	1	2		6
Тема 4. Прямой и обратный анализ сроков операций. Резервы времени.	1	2		6
Тема 5. Отношения «от конца к началу», «от начала к концу» и «от конца к концу»	1	2		6
Тема 6. Планирование ресурсов.				
Раздел 2. Основы управления проектами автоматизированных систем управления.	8	18	0	30
Тема 7. Управление временем выполнения проекта и отклонением от плана.	1	2		4
Тема 8. Процедура сокращения времени. Прямые и косвенные издержки проекта.	1	2		4
Тема 9. Сокращение времени выполнения проектами.	1	2		4
Тема 10. Увеличение общего срока проекта.	1	2		2
Тема 11. Управление риском. Выявление и оценка рисков в проекте.	1	2		4
Тема 12. Измерение и оценка хода выполнения работ. Контроль процесса. Измерение хода работы. Разработка основного плана.	1	2		6
Тема 13. Мониторинг времени выполнения работ. Сметная стоимость работ. Приведенная стоимость работ. Разработка опорного плана проекта. Правила размещения затрат в опорном плане.	1	4		4
Тема 14. Показатели выполнения работ. Прогнозирование окончательной стоимости проекта.	1	2		4
Раздел 3. Информационные технологии проектного управления	4	8	0	20
Тема 15. Информационные технологии в управлении проектами.	1	2		5
Тема 16. Интеграционный подход в управлении проектами.	1	2		5
Тема 17. Основные направления автоматизации. Календарно-ресурсное и финансовое планирование.	1	2		5
Тема 18. Сравнительный анализ современных программных пакетов управления проектами.	1	2		5
ИТОГО по 6-му семестру	18	38	0	86

Тематика примерных лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы
1	Начальная стадия создания проекта АСУ
2	Разработка Устава проекта.
3	Разработка технического задания.
4	Управление планированием проекта.

5	Управление проектированием проекта.
6	Управление рисками при реализации проекта.

5. Организационно-педагогические условия

5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий основывается на использовании интерактивных лекций, групповых дискуссий, анализе ситуаций и имитации моделей.

Практические занятия проводятся на основе реализации метода обучения действием: определяются проблемные области, формируются группы. При проведении практических занятий преследуются следующие цели: применение знаний отдельных дисциплин и креативных методов для решения проблем и принятия решений; отработка у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций и развитие лидерских качеств; закрепление основ теоретических знаний.

Проведение лабораторных занятий основывается на интерактивном методе обучения, при котором обучающиеся взаимодействуют не только с преподавателем, но и друг с другом. При этом доминирует активность учащихся в процессе обучения. Место преподавателя в интерактивных занятиях сводится к направлению деятельности обучающихся на достижение целей занятия.

5.2. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по лабораторным и практическим работам, а так же рубежных контрольных работ.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
1. Основная литература		
1	Чекмарёв, А.В. Управление ИТ- проектами и процессами: учебник для академического бакалавриата/ А.В. Чекмарёв. – М.: Изд-во Юрайт,2019. –228с	5
2	Управление проектом. Основы проектного управления: учебник /коллек. авторов; под ред. проф. М.Л. Разу.–4-е изд., стер.– М.: КНОРУС, 2015.–760с.	2
3	Иванова, Г.С. Технология программирования: учебник / Г.С. Иванова. – М.: Кнорус,2011. – 336с.	5
4	Балашов, А.И. Управление проектами : учебник и практикум / А.И.	5

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
	Балашов, Е.М. Рогова, М.В. Тихонова, Е.А. Ткаченко; под общ. ред. Е.М. Роговой.– М.: Издательство Юрайт, 2015г.–383с	
2. Дополнительная литература		
2.1. Учебные и научные издания		
1	Орлов, С.А. Теория и практика программирования: учебник для вузов /С.А. Орлов. – СПб: Питер,2013. –688с.	5
2	Орлов, С.А. Технологии разработки программного обеспечения: учебник для вузов / С.А. Орлов, Цилькер Б.Я.–4-е изд.– СПб: Питер,2012.–608с.	7
3	Белый, Е.М. Управление проектами(с практикумом): учебник / Е.М. Белый. – М.: КНОРУС,2019. –264с.	2
2.2. Нормативно-технические издания		
	Не используются.	
3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины		
	Не используются.	
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента		
	Не используются.	

6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы ЭБС	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность ЭБС (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
дополнительная литература	Светлов, Н.М. Информационные технологии управления проектами: учебное пособие / Н.М. Светлов, Г.Н. Светлова. – М.: ФГОУ ВПО РГАУ-МСХА,2007.–144с.		ЭБ ЧФ ПНИПУ

6.3. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Наименование	Ссылка на информационный ресурс
Научная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университета	http://lib.pstu.ru/
Электронно-библиотечная система Лань	https://e.lanbook.com/
Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/

6.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Вид ПО	Наименование ПО
Операционные системы	Windows 10 (подп. Azure Dev Tools for Teaching)
Офисные приложения	Microsoft Office 2007, Лицензия Microsoft Open License

	№42661567
Среда разработки приложений	Microsoft Visual Studio 2015 Community, свободная

7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования	Количество единиц
Лекция (ауд. 29)	Рабочие места обучающихся.	10
	Рабочее место преподавателя.	1
	Мультимедиа комплекс в составе мультимедиа проектор потолочного крепления, проекционный экран.	1
	Доска магнитная под маркер	1
Лабораторная работа (ауд. 29)	Рабочее место преподавателя.	1
	Мультимедиа комплекс в составе мультимедиа проектор потолочного крепления, проекционный экран.	1
	Персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.	10
	Доска магнитная под маркер	1
Практическая работа (ауд. 29)	Рабочее место преподавателя.	1
	Мультимедиа комплекс в составе мультимедиа проектор потолочного крепления, проекционный экран.	1
	Персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.	10
	Доска магнитная под маркер	1

8. Фонд оценочных средств дисциплины

Описан в отдельном документе