

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Лысьвенский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе


03 2020 г. Н.В. Лобов



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина: Управление проектами

Форма обучения: очная

Уровень профессионального образования: среднее профессиональное образование

Образовательная программа: подготовки специалиста среднего звена

Общая трудоёмкость: 72 часа

Специальность: 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Лысьва, 2020

Рабочая программа учебной дисциплины «Управление проектами» разработана на основании:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «28» июля 2014 г. № 849 по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы;
- Учебного плана очной формы обучения по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденного 20.03.2020 года.

Разработчик:
Преподаватель высш категории



Е.Л. Федосеева

Рецензент:
Преподаватель высшей категории



М.Н. Апталаев

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии
Естественнонаучных дисциплин (ПЦК ЕНД) «10» марта 2020 г., протокол №7.

Председатель ПЦК ЕНД



Е.Л. Федосеева

СОГЛАСОВАНО
Заместитель начальника УОП ПНИПУ



В.А. Голосов

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ»

1.1 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Управление проектами» является вариативной частью профессионального учебного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности *09.02.01 Компьютерные системы и комплексы*.

Учебная дисциплина «Управление проектами» обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности *09.02.01 Компьютерные системы и комплексы*. Особое значение учебная дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1 – ОК 9, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Цель учебной дисциплины – освоение теоретических знаний в области управления проектами по разработке программного обеспечения в соответствии с технологическим процессом и получение умений использования компьютерных средств управления проектами в дальнейшей профессиональной деятельности.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 – ОК 9 ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1	– осуществлять создание проекта и его задач; – выполнять управление проектом в автоматизированной системе; – проводить оценку трудозатрат и рисков; – составлять план проекта; – выбирать стратегию управления рисками проекта.	– общие принципы и методы управления проектом; – модели жизненного цикла IT-проектов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ»

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	50
Самостоятельная работа	22
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
В том числе:	
теоретическое обучение (урок, лекция)	38
лабораторные занятия	-
практические занятия	12
курсовая работа (проект)	-
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	22
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта в 8 семестре	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Управление проектами»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося	Объём часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Введение	Содержание учебного материала:	4		
	Понятие проекта, проектное управление как область знаний, терминология PMI. Система стандартов в области управления проектами. Проект, программа. Классификация проектов. Цели и стратегии проекта. Структуры проекта	2	1	<i>ОК 1-9, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1</i>
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить конспект по теме «Стандарты по компетенциям в области управления проектами»	2		
Модуль 1 Модели и процессы разработки программного обеспечения (ПО)		8		
Раздел 1. Модели и процессы разработки ПО		8		
Тема 1.1. Модели жизненного цикла IT-проекта	Содержание учебного материала:	4	2	<i>ОК 1-9, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1</i>
	Модели жизненного цикла IT-проекта: каскадная, итеративная и спиральная модели. Цикл управления IT-проектом. Авторское право в контексте IT	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить конспект по теме «Ответственность за нарушение авторских прав на компьютерные программы и базы данных»	2		
Тема 1.2. Модели процесса разработки ПО	Содержание учебного материала:	4	1	<i>ОК 1-9, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1</i>
	Модели процесса разработки ПО: SW-CMM, ГОСТы, RUP, MSF, PSP/TSP, Agile. Выбор модели процесса: лёгкие, тяжёлые. Действия для успеха программного проекта	2		

	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить конспект по теме «Авторское право и программное обеспечение»	2		
Модуль 2 Управление проектами		34		
Раздел 2. Управление проектами		34		
Тема 2.1. Управление проектами	Содержание учебного материала:	4	1	<i>ОК 1-9, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1</i>
	Основные определения и концепции проекта. Критерии успешности проекта	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить конспект по теме «Основные составляющие проектного анализа»	2		
Тема 2.2. Организация проектной команды	Содержание учебного материала:	4	1	<i>ОК 1-9, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1</i>
	Проект и организационная структура компании. Организация проектной команды	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить конспект по теме «Характеристика проектной команды»	2		
Тема 2.3. Инициализация проекта	Содержание учебного материала:	12	3	<i>ОК 1-9, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1</i>
	Управление приоритетами проекта. Концепция проекта. Цели и результаты проекта. Допущения и ограничения проекта.	2		
	Ключевые участники и заинтересованные стороны. Ресурсы проекта, сроки, риски, критерии приёмки, обоснование полезности проекта	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий:	6		
	Практическое занятие № 1 Разработка технического задания	2		
	Практическое занятие № 1 Разработка технического задания	2		
	Практическое занятие № 2 Презентация проекта с техническим заданием на программный продукт	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка отчётов по практическим занятиям и их защита	2		

Тема 2.4. Планирование проекта	Содержание учебного материала:	8	3	<i>ОК 1-9, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1</i>
	Уточнение содержания и состава работ. Планирование управления содержанием. Планирование организационной структуры. Планирование управления конфигурациями. Планирование управления качеством. Базовое расписание проекта	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий:	4		
	Практическое занятие № 3 Календарный график проекта в MS Visio	2		
	Практическое занятие № 4 Календарный график проекта в MS Project	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка отчётов по практическим занятиям и их защита	2		
Тема 2.5. Управление рисками проекта	Содержание учебного материала:	6	1	<i>ОК 1-9, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1</i>
	Основные понятия. Планирование управления рисками. Идентификация рисков. Качественный анализ рисков. Количественный анализ рисков. Планирование реагирования на риски.	2		
	Главные риски программных проектов и способы реагирования. Управление проектом, направленное на снижение рисков. Мониторинг и контроль рисков	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Изучить вопрос «Мониторинг и контроль рисков»	2		
Модуль 3 Оценка трудоёмкости и сроков разработки ПО		16		
Раздел 3. Оценка трудоёмкости и сроков разработки ПО		16		
Тема 3.1. Методы оценки трудоёмкости разработки ПО	Содержание учебного материала:	3	2	<i>ОК 1-9, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1</i>
	Оценка – вероятностное утверждение. Негативные последствия «агрессивного» расписания. Прагматичный подход. Метод PERT	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Выучить формулы оценки трудоёмкости	1		
Тема 3.2. Метод функциональных точек	Содержание учебного материала:	5	2	<i>ОК 1-9, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1</i>
	Определение типа оценки. Определение области оценки и границ продукта. Подсчёт функциональных точек, связанных с данными. Подсчёт функциональных точек, связанных с транзакциями.	2		

	Определение суммарного количества невыровненных функциональных точек (UFP). Определение значения фактора выравнивания (FAV). Расчёт количества выровненных функциональных точек (AFP)	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Выучить формулы расчёта трудоёмкости разработки ПО	1		
Тема 3.3. Методика СОСОМО II	Содержание учебного материала:	8	3	<i>ОК 1-9, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1</i>
	Факторы масштаба. Множители трудоёмкости.	2		
	Оценка многокомпонентного продукта. Оценка длительности проекта	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий:	2		
	Практическое занятие № 5 Расчёт стоимости разработки ПО	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка отчётов по практическим занятиям и их защита	2		
Модуль 4 Формирование команды		8		
Раздел 4. Формирование команды		8		
Тема 4.1. Формирование команды	Содержание учебного материала:	3	1	<i>ОК 1-9, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1</i>
	Лидерство и управление. Правильные люди. Мотивация. Эффективное взаимодействие	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить конспект по теме «Мотивация при формировании проектной команды»	1		
Тема 4.2. Реализация проекта	Содержание учебного материала:	5	1	<i>ОК 1-9, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1</i>
	Рабочее планирование. Принципы количественного управления.	2		
	Завершение проекта	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить конспект по теме «Завершение проекта»	1		
Итоговая контрольная работа		2		
Всего за семестр		72		
Промежуточная аттестация		-		
ИТОГО		72		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. —ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2. *-репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)*
3. *- продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)*

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«УПРАВЛЕНИЕ ПРЕКТАМИ»

3.1 Специализированные лаборатории и классы

№ п.п.	Помещения		Количество посадочных мест
	Название	Номер аудитории	
1	Лаборатория информационных технологий	А 201	30+15 комп.

3.2 Основное учебное оборудование

- Доска аудиторная
- Персональный компьютер
- Проектор
- Экран

3.3 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Зуб, А. Т. Управление проектами [Текст] : учебник и практикум для СПО / А. Т. Зуб. - Москва : Юрайт, 2018. - 422 с. : ил.
2. Зуб, А.Т.. .Управление проектами [Текст] : учебник и практикум для СПО / А.Т. Зуб. - М. : Юрайт, 2017. - 422 с.
3. Архипенков, С. Лекции по управлению программными проектами: учеб. пособие / С. Архипенков. [Электронный ресурс] – М., 2009. – 128 с.

Дополнительные источники:

1. Управление проектами. Версия 1.0 [Электронный ресурс]: конспект лекций / В. П. Масловский. – Электрон. дан. (2 Мб). – Красноярск: ИПК СФУ, 2008. – (Управление проектами: УМКД № 130-2007 / рук. творч. коллектива В. П. Масловский)

Интернет – ресурсы:

1. Авторское право и программное обеспечение [Текст], URL: <http://www.internet-law.ru/articles/appo.htm>
2. Дмитриев, К., Филимонов, А. Стандарты по компетенциям в области управления проектами [Текст], URL: http://www.iteam.ru/publications/project/section_39/article_4548.html
3. Команда и её участник. Проект и команда [Текст], URL: <http://rpp.nashaucheba.ru/docs/index-43118.html>

4. Ответственность за нарушение авторских прав на компьютерные программы и базы данных [Текст], URL: <http://sec4u.ru/text/1-analist/974/index.shtml>

Программное обеспечение

Средство планирования проектов MS Project

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Справочно-правовая система Консультант Плюс

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ»

Результаты обучения	Методы оценки
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> – общие принципы и методы управления проектом; – модели жизненного цикла IT-проектов.	<i>Устный опрос Тестирование Экспертная оценка результатов самостоятельной работы</i>
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> – осуществлять создание проекта и его задач; – выполнять управление проектом в автоматизированной системе; – проводить оценку трудозатрат и рисков; – составлять план проекта; выбирать стратегию управления рисками проекта.	<i>Наблюдение и оценка результатов практических занятий Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины</i>

Фонд оценочных средств учебной дисциплины «Управление проектами» приведен отдельным документом.

5 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение учебной дисциплины осуществляется в течение одного семестра.

При изучении учебной дисциплины «Управление проектами» студентам целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. изучение курса должно вестись систематически и сопровождаться составлением подробного конспекта. В конспект рекомендуется включать все виды учебной работы: материалы лабораторных занятий, самостоятельную проработку учебников и рекомендуемых источников;

2. после изучения какого-либо раздела по учебнику или материалам лабораторных занятий рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия;

3. особое внимание следует уделить выполнению практических заданий, поскольку это способствует лучшему пониманию и закреплению теоретических знаний; перед выполнением практических заданий необходимо изучить необходимый теоретический материал;

4. вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на практических занятиях преподавателем на лекциях, им же даются источники для более детального понимания вопросов, озвученных на лекциях.


Образовательные технологии, используемые при изучении учебной дисциплины

Проведение лекционных занятий по учебной дисциплине «Управление проектами» основывается на активном и интерактивном методах обучения, преподаватель в учебном процессе использует презентацию лекционного материала, где студенты не пассивные слушатели, а активные участники занятия. Интерактивное обучение - это обучение, погруженное в общение. Студенты задают вопросы и отвечают на вопросы преподавателя. Такое преподавание нацелено на активизацию процессов усвоения материала и стимулирует ассоциативное мышление студентов и более полное усвоение теоретического материала.

Проведение практических занятий основывается на активном и интерактивном методе обучения, при котором студенты взаимодействуют не только с преподавателем, но и друг с другом. Место преподавателя в интерактивных занятиях сводится к направлению деятельности студентов на выполнение лабораторной работы.

Такие методы обучения (активное и интерактивное) формируют и развивают профессиональные и общекультурные компетенции студентов.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ на 2023-2024 учебный год

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания ПЦК Подпись председателя ПЦК
1	Считать целесообразным применение данного элемента УМКД (РПД, ФОС, МУ по дисциплине) в 2023-2024 уч. году, в связи с этим на титульном листе строку «Лысьва 2020» заменить словами « Лысьва 2023 »	<p align="center"><u>31.08.2023</u> № <u>1</u></p> <p align="center">Председатель ПЦК ЕНД  / М.Н. Апталаев</p>