

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Дмитровградский инженерно-технологический институт –

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(ДИТИ НИЯУ МИФИ)

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель руководителя

_____ Т.И. Романовская
«__» _____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Управление проектами»

Специальность _____ *14.05.01 Ядерные реакторы и материалы*

Квалификация выпускника _____ *Инженер-физик*

Специализация _____ *Ядерные реакторы*

Форма обучения _____ *Очная*

Выпускающая кафедра _____ *Ядерных реакторов и материалов*

Кафедра-разработчик рабочей программы _____ *Кафедра экономики и управления*

Семестр	Трудоемкость час. (ЗЕТ)	Лекций, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточ- ного контроля (экз./зачет/кр)
А	108 (3)	34	34	-	40	зачет
Итого	108 (3)	34	34	-	40	зачет

Дмитровград
2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	3
3 ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ДИСЦИПЛИНЫ	4
4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	4
5 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	6
6 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ВХОДНОГО И ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ И ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ (АННОТАЦИЯ)	
7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	11
9 ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	11

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла.

Задачи освоения дисциплины:

- знание сущности, видов и этапов жизненного цикла проекта; этапов и методов разработки и реализации проекта;
- умение разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации;
- овладение методиками разработки и управления проектом.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **универсальных компетенций и индикаторов их достижения** в соответствии с ОС НИЯУ МИФИ и ООП ВО по специальности:

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	З-УК-2 Знать: этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами У-УК-2 Уметь: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла В-УК-2 Владеть: методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности

В результате изучения дисциплины студент специалитета должен:

Знать:

- сущность, виды и этапы жизненного цикла проекта;
- этапы разработки и реализации проекта;
- методы разработки и управления проектами;
- методы оценки эффективности проектов

Уметь:

- разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации;
- оценивать эффективность проектов различными методами;
- определять целевые этапы, основные направления работ по проекту;
- объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта;
- управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Владеть:

- методиками разработки и управления проектом;
- методами оценки потребности в ресурсах и оценки эффективности проектов.

3 ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ДИСЦИПЛИНЫ

Направления/цели воспитания	Задачи воспитания (код)	Воспитательный потенциал дисциплин
Интеллектуальное воспитание	В11 формирование культуры умственного труда	Использование воспитательного потенциала дисциплин гуманитарного, естественнонаучного, общепрофессионального и профессионального модулей для формирования культуры умственного труда посредством вовлечения студентов в учебные исследовательские задания.

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Управление проектами» относится к обязательной части гуманитарного модуля учебного плана по специальности 14.05.01 Ядерные реакторы и материалы.

4.1 Объем дисциплины

Общая трудоемкость (объем) дисциплины «Управление проектами» составляет 3 зачетных единиц (ЗЕТ), 108 академических часов.

Таблица 4.1 Объем дисциплины по видам учебных занятий (в соответствии с учебным планом)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. часов)	Семестр
		10
Контактная работа с преподавателем	68	68
в том числе:		
– аудиторная по видам учебных занятий	68	68
– лекции	34	34
– практические занятия	34	34
– лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа обучающихся	40	40
в том числе:		
– изучение теоретического курса	20	20
– расчетно-графические задания, задачи	20	20
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	зачет
Итого по дисциплине	108	108

Таблица 4.2 - Распределение учебной нагрузки по разделам дисциплины

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, включая самостоятельную работу студентов, акад. часы								Формируемые индикаторы освоения компетенций
		Лекции	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные работы	в том числе в форме практической подготовки	Самостоятельная работа	в том числе в форме практической подготовки	Всего часов	
1	Сущность, жизненный цикл и структура проектов	16	8	-	-	-	14	-	38	З-УК-2 У-УК-2 В-УК-2
2	Управление разработкой и реализацией проектов	18	26	-	-	-	26	-	70	З-УК-2 У-УК-2 В-УК-2

4.2 Содержание дисциплины

Таблица 4.3 - Лекционный курс

№ лекции	Номер раздела	Тема лекции	Трудоемкость, акад. часов	
			всего	в том числе с использованием интерактивных образовательных технологий
1	1	Сущность и классификация проектов	2	1
2	1	Жизненный цикл проектов	2	1
3, 4	1	Организационные структуры управления проектами	4	-
5, 6	1	Функциональные области управления проектами	4	2
7	2	Процессы управления проектами	2	-
8	2	Инициация проекта	2	-
9, 10	2	Планирование проекта	4	1
11	2	Ресурсное планирование	2	1
12	2	Бюджетирование проекта	2	1
13	2	Исполнение проекта	2	-
14	2	Анализ результатов работ. Корректирующие действия	2	1
15-16	2	Управление изменениями проекта	4	-
17	2	Завершение проекта	2	-
Итого:			34	8

Таблица 4.4 - Практические занятия

№ занятия	Номер раздела	Наименование практического занятия	Трудоемкость, акад. часов	
			всего	в том числе в форме практической подготовки
1	1	Сущность и классификация проектов	2	-
2	1	Жизненный цикл проектов	2	-
3	1	Организационные структуры управления проектами	2	-
4	1	Функциональные области управления проектами	2	-
5	2	Методы оценки эффективности проектов	2	-
6-9	2	Оценка эффективности проектов при различных вариантах их реализации	8	-
10	2	Ресурсное планирование и бюджетирование проекта	2	-
11	2	Оценка стоимости объектов интеллектуальной собственности	2	-
12	2	Финансирование проектов	4	-
13-14	2	Управление рисками при осуществлении проектов	4	-
15	2	Имитационная модель	2	-

		оценки риска проектов		
16	2	Исполнение проекта. Анализ результатов работ.	2	-
17	2	Управление изменениями проекта. Завершение проекта	2	-
Итого:			34	-

Таблица 4.5 - Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Таблица 4.6 - Самостоятельная работа студента

Раздел дисциплины	№ п/п	Вид самостоятельной работы студента	Трудоемкость, часов
1	1.1	Проработка учебного материала. Выполнение домашнего задания: Сущность и классификация проектов. Подготовка к практическому занятию № 1.	2
	1.2	Проработка учебного материала. Выполнение домашнего задания: Жизненный цикл проектов Подготовка к практическому занятию № 2.	2
	1.3	Проработка учебного материала. Выполнение домашнего задания: Организационные структуры управления проектами Подготовка к практическому занятию № 3.	2
	1.4	Проработка учебного материала. Выполнение домашнего задания: Функциональные области управления проектами Подготовка к практическому занятию № 4.	4
2	2.1	Проработка учебного материала. Выполнение домашнего задания: Процессы управления проектами Подготовка к практическому занятию № 5.	2
	2.2	Проработка учебного материала. Выполнение домашнего задания: Инициация проекта Подготовка к практическому занятию № 6-8.	4
	2.3	Проработка учебного материала. Выполнение домашнего задания: Планирование проекта Подготовка к практическому занятию № 9.	4
	2.4	Проработка учебного материала. Выполнение домашнего задания: Ресурсное планирование Подготовка к практическому занятию № 10-11.	4
	2.5	Проработка учебного материала. Выполнение домашнего задания: Бюджетирование проекта Подготовка к практическому занятию № 12-13.	4
	2.6	Проработка учебного материала. Выполнение домашнего задания: Исполнение проекта Подготовка к практическому занятию № 14-15.	4
	2.7	Проработка учебного материала. Выполнение домашнего задания: Анализ результатов работ. Корректирующие действия Подготовка к практическому занятию № 16.	4
	2.8	Проработка учебного материала. Выполнение домашнего задания: Управление изменениями проекта Подготовка к практическому занятию № 17.	2
	2.9	Проработка учебного материала. Выполнение домашнего задания: Завершение проекта Подготовка к практическому занятию № 18.	2
ИТОГО:			40

5 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При проведении лекций используются следующие виды образовательных технологий:

- лекция беседа;
- лекция дискуссия;
- лекция с разбором конкретной ситуации;
- лекция с заранее запланированными ошибками.

При проведении практических занятий используются следующие виды образовательных технологий:

- кейс-метод;
- занятия с применением затрудняющих условий;
- метод «мозгового штурма»;
- метод проектов.

При проведении лекций и практических занятий используются дистанционные образовательные технологии с целью построения индивидуальных траекторий подготовки и объективного контроля и мониторинга знаний студентов.

6 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ВХОДНОГО И ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (АННОТАЦИЯ)

Фонд оценочных средств, включающий типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить результаты обучения по данной дисциплине, приведен в Приложении.

Контроль освоения дисциплины производится в соответствии с Положением о рейтинговой системе оценки знаний студентов ДИТИ НИЯУ МИФИ.

Текущий контроль студентов производится в дискретные временные интервалы преподавателем, ведущим лекции и практические занятия по дисциплине, в следующих формах:

- тестирование;
- письменные домашние задания;
- устные опросы;
- рефераты;
- доклады.

Пример типового задания:

Примеры тестов:

Вариант 1.

1. Фаза жизненного цикла проектов, на которой осуществляется эксплуатация результатов проекта – это:

- а) фаза гарантийных обязательств
- б) основная фаза
- в) начальная фаза
- г) завершающая фаза

2. Деятельность, направленная на определение необходимого финансового результата и его достижение – это управление _____ проекта.

3. Отбором проектной команды занимается:

- а) куратор проекта
- б) менеджер проекта
- в) спонсор проекта
- г) специалист проекта

4. Организационная структура проекта, возглавляемая управляющим проекта и создаваемая на период осуществления или одной из стадий проекта:

- а) команда проекта
- б) команда управления проектом
- в) команда менеджмента проекта

5. Главной функцией процесса завершения проекта является:

- а) проведение проверки в части соответствия результатов проекта проектным требованиям
- б) проведение послепроектного анализа для документирования успеха
- в) формальное завершение проекта и распространение информации среди его участников

6. Объем полномочий руководителя проекта связан с:

- а) коммуникативными навыками
- б) организационной структурой
- в) навыками оказывать влияние

7. Укажите недостающую проектную роль:

Руководитель подразделения – Менеджер проекта – Специалист:

- а) координатор
- б) спонсор
- в) консультант
- г) заказчик

8. Оптимальный период отчетности в проектно-ориентированных организациях составляет:

- а) день
- б) неделя
- в) месяц
- г) год

9. Проекты, невеликие по масштабу, простые и ограниченные объемами – это:

- а) малые проекты;
- б) краткосрочные проекты;
- в) мегапроекты
- г) бездефектные проекты.

10. Понятие «проект» объединяет разнообразные виды деятельности, характеризующиеся рядом следующих признаков:

- а) неограниченная протяженность во времени;
- б) направленность на достижение конкретных целей;
- в) обособленное выполнение многочисленных, взаимосвязанных действий;
- г) все перечисленные признаки.

Правильные ответы на тестовые задания представлены в таблице:

№ билета	Номер теста в билете, правильный ответ (ы)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	а	стоимостью	б	б	а	б	в	б	а	г

Примеры устного опроса:

Вопросы по разделу 1: Сущность, жизненный цикл и структура проектов:

- Сформулируйте понятие проект с точки зрения отечественного и мирового стандартов, мировой практики.
- В чем заключается отличие проекта от производственной системы?
- Охарактеризуйте признаки проекта.
- В чем заключается значимость изучения дисциплины Управление проектами для специальности Химическая технология материалов современной энергетики?
- Что представляет собой «дерево целей» проекта?

Вопросы по разделу 2: Управление разработкой и реализацией проектов:

- Как соотносятся понятия верхняя, начальная, конечная, нижняя границы процесса?
- Дайте сравнительный анализ основных толкований понятия «бизнес-процесс».
- Что понимается под входами и выходами процесса?
- Что собой представляет инициация проекта?

- Исходной информацией для инициации проекта что является?
- Каковы средства, позволяющие успешно пройти инициацию проекта?
- Каков алгоритм действий при инициации проекта?
- Какими методами может осуществляться выбор и обоснование проекта в процессе инициации?
- Охарактеризуйте модель окупаемости проекта.

Примерные темы домашних заданий:

1. Охарактеризуйте проект и программы как объекты управления.
2. Что собой представляет стратегическое управление проектами.
3. Каковы критерии успехов и неудач проекта.
5. Охарактеризуйте влияние окружения на разные типы проектов.

Отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – работа у доски, своевременная сдача тестов и письменных домашних заданий.

Промежуточный контроль студентов производится в следующих формах:

- зачет.

Пример типового задания для зачета:

1. Сущность и классификация проектов.
2. Инициация проекта.
3. Рассматриваются два альтернативных инновационных проекта А и Б, срок реализации которых 3 года. Оба проекта характеризуются равными размерами инвестиций и "ценой" капитала, равной 8,5 %.

Показатель	Проект А	Проект Б
Инвестиции, млн. руб.	30,0	30,0
Оценка среднегодового поступления денежных средств, млн. руб.:		
наихудшая	11,4	15,8
наиболее реальная	16,5	16,4
оптимистическая	18,3	17,0
Экспертная оценка вероятности:		
наихудшая	0,1	0,15
наиболее реальная	0,6	0,5
оптимистическая	0,3	0,35

Рассчитать вариационный размах, колеблемость и оценить какой из проектов является более рискованным.

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Таблица 7.1 - Обеспечение дисциплины основной и дополнительной литературой по дисциплине

№ п/п	Автор	Название	Место издания	Наименование издательства	Год издания	Количество экземпляров
Основная литература						
1	Зуб, А. Т.	Управление проектами: учебник и практикум для вузов	г. Москва	Юрайт	2022	https://urait.ru/bcode/489197
2.	Балашов, А. И., Рогова, Е. М., Тихонова, М. В., Ткаченко, Е. А.	Управление проектами: учебник и практикум для вузов	г. Москва	Юрайт	2020	https://urait.ru/bcode/449791
Дополнительная литература						

1.	Москвин, С. Н.	Управление проектами в сфере образования: учебное пособие для вузов	г. Москва	Юрайт	2022	https://urait.ru/bcode/496072
2.	Поляков, Н. А.	Управление инновационными проектами: учебник и практикум для вузов	г. Москва	Юрайт	2022	https://urait.ru/bcode/489513
3.	Поляков, Н. А.	Управление проектами [Текст]: учебное пособие	г. Ростов на Дону	Феникс	2009	1
4.	Матвеев, Л.Г.	Управление проектами [Текст]: учебник	г. Ростов на Дону	Феникс	2009	1
5.	Зиятдинова В.В.	Практикум по управлению проектами [Текст]:	г. Димитровград	ДИТИ	2021	50

7.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень рекомендуемых Интернет сайтов:

1. <https://pmmagazine.ru/> - Управление проектами
2. <https://pmjournal.ru/> - PMJournal.ru (Project Management Journal)
3. magb@naukaru.ru. - Российский журнал управления проектами

Таблица 7.2 – Рекомендуемые электронно-библиотечные системы

№	Наименование ресурса	Тематика
1	Электронно-библиотечная система НИЯУ МИФИ http://libcatalog.mephi.ru	Управление проектами
2	Электронно-библиотечная система «Айбукс» http://ibooks.ru	Управление проектами
3	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru	Управление проектами
4	Электронно-библиотечная система «Лань» http://e.lanbook.com	Управление проектами
5	Электронно-библиотечная система «Юрайт» http://www.biblio-online.ru/	Управление проектами
6	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS https://www.iprbookshop.ru	Управление проектами

Таблица 7.3 – Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows 7 Professional	Операционная система корпорации Microsoft, ориентированная на управление с помощью графического интерфейса.
2	КОМПАС-3D	Российская система трехмерного проектирования. КОМПАС-3D широко используется для проектирования изделий основного и вспомогательного производств в таких отраслях про-

		мышленности.
3	Adobe Acrobat Reader DC	Программное обеспечение для просмотра, печати и комментирования документов PDF.

Таблица 7.4 – Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	ФИПС (Федеральный институт промышленной собственности)	Патенты, информационно-поисковая система	https://www1.fips.ru
2	Роспатент	Патенты, информационно-поисковая система	https://searchplatform.rospatent.gov.ru
3	Гарант	Правовая	https://www.garant.ru/

8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Учебная аудитория для проведения занятий № 9-компьютерный класс , посадочных мест -16, площадь 67 кв.м. специализированная мебель: Учебная доска – 1 шт., Стол студенческий – 12 шт. Стол преподавателя – 2 шт., Стол компьютерный – 12 шт., Стулья – 17 шт. Технические средства обучения: Компьютеры (монитор, системный блок, клавиатура, мышка) – 12 шт., Проектор – 1 шт., Экран – 1 шт. компьютерная техника: (колонки) -1пара., программное обеспечение: ОС Windows 7, Microsoft Office 10.	433507, Ульяновская область, г. Димитровград, пр. Димитрова.4
2	Учебная аудитория для проведения занятий №10 -компьютерный класс , посадочных мест -14, площадь 79 кв. м. специализированная мебель: Учебная доска – 1 шт., Стол студенческий – 15 шт., Стол преподавателя – 1 шт., Стол компьютерный – 15 шт., Стулья – 35 шт. Трибуна настольная -1 шт. Технические средства обучения: Компьютеры (монитор, системный блок, клавиатура, мышка) – 16 шт., Проектор – 1 шт., Экран – 1 шт. программное обеспечение: ОС Windows 10, Microsoft Office 10, 1С - бухгалтерия	433507, Ульяновская область, г. Димитровград, пр. Димитрова.4

9 ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с:

– Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры

(Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 N 245);

– Положением об организации обучения студентов-инвалидов и студентов с ограниченными возможностями здоровья в НИЯУ МИФИ, утвержденным 29.08.2017г.;

– Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн).

**Дополнения и изменения в рабочей программе
дисциплины на 20__/20__ уч.г.**

Внесенные изменения на 20__/20__ учебный год

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- 1)
- 2)

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений на данный учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры

(дата, номер протокола заседания кафедры, подпись зав. кафедрой).

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой _____

наименование кафедры личная подпись расшифровка подписи дата

Руководитель ООП,

ученая степень, должность _____

личная подпись расшифровка подписи дата