

Документ подписан электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 10.07.2024 12:02:41
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
ФГБОУ ВО «ТВЕРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Утверждаю:



Руководитель ООП

Б.Б.Педько

«21» мая 2024 г.

Рабочая программа дисциплины

Основы проектной деятельности

Закреплена за кафедрой: **Прикладной физики**

Направление подготовки: **03.03.02 Физика**

Направленность (профиль): **Физика, технологии и компьютерное моделирование функциональных материалов**

Квалификация: **Бакалавр**

Форма обучения: **очная**

Семестр: **7**

Программу составил(и):

д-р техн. наук, зав. кафедрой, Каплунов Иван Александрович

Тверь, 2024

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины (модуля):

Познакомить обучающихся с основами проектной деятельности с целью дальнейшего применения полученных знаний и умений для решения конкретных практических задач с использованием проектного метода. заданий; развивать способность к коммуникации.

Задачи:

- получить теоретические знания об основах проектной деятельности; отличать организацию проекта от проведения исследования и запуска производственного цикла.
- определять проблему и её актуальность, классифицировать противоречия, на разрешение которых направлен проект.
- использовать методы коллективной генерации идей; эффективно взаимодействовать с членами команды в процессе работы над проектом.
- ставить цели, определять задачи, планировать ожидаемый результат от реализации проекта.
- планировать деятельность, ресурсы, необходимые для реализации проекта, оценивать риски.
- оформлять и представлять собственные проекты на публике.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ОП: Б1.В

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость	2 ЗЕТ
Часов по учебному плану	72
в том числе:	
аудиторные занятия	26
самостоятельная работа	46

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ПК-2.1: Проводит экспериментальные исследования с применением научно-исследовательского оборудования в соответствии с утвержденными методиками

УК-3.1: Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели

УК-3.2: При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников

УК-3.3: Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и строит продуктивное взаимодействие с учетом этого

УК-6.1: Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.

5. ВИДЫ КОНТРОЛЯ

Виды контроля в семестрах:	
зачеты	7

6. ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Язык преподавания: русский.

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занят.	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр / Курс	Часов	Источники	Примечание
	Раздел 1. Основы управления проектами					
1.1	Сущность и особенности проектной деятельности. Возможности научно-исследовательского проекта в рамках профессиональной деятельности – возможные фундаментальные и прикладные исследования.	Лек	7	1	Л1.5 Л1.6Л2.2 Л3.2 Э1 Э2	
1.2	Типы и виды проектов и принципы управления различными типами проектов	Лек	7	1	Л1.5 Л1.6Л2.5 Л3.1 Э1 Э2	
1.3	Стандарты в области проектной деятельности, возможность их применения в российских условиях.	Лек	7	1	Л1.5Л2.6 Л3.1 Э1 Э2	
1.4	Жизненный цикл проекта. Особенности проектирования этапов жизненного цикла проекта	Лек	7	1	Л1.5Л2.6 Л3.1 Э1 Э2	
1.5	Планирование управления бюджетом краткосрочного проекта в соответствие с заданными условиями	Пр	7	1	Л1.5Л2.6 Л3.1 Э1 Э2	
1.6	Планирование управления бюджетом долгосрочного проекта в соответствие с заданными условиями	Пр	7	1	Л1.2 Л1.5Л2.7 Л3.1 Э1 Э2	
1.7	Составление программы управления проектом, нацеленной на достижение всех поставленных задач	Пр	7	1	Л1.2Л2.7 Л3.1 Э1 Э2	
1.8	Изучить стандарты в области проектной деятельности, возможность их применения в российских условиях.	Ср	7	3	Л1.5Л2.7 Л3.1 Э1 Э2	
1.9	Законспектировать тезисно стандарт РМВОК	Ср	7	3	Л1.5Л2.7 Л3.2 Э1 Э2	
1.10	Составить предварительный план жизненного цикла проекта	Ср	7	4	Л1.5Л2.7 Л3.2 Э2	
	Раздел 2. Инициация проекта					

2.1	Инициация проекта и интенсификация работы при реализации проекта. Проблемная ситуация проекта	Лек	7	1	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.13 Л1.14 Л1.15Л2. 8 Л2.9 Э2 Э3	
2.2	Выбор и формулирование темы, постановка целей	Лек	7	1	Л1.13 Л1.14 Л1.15 Л1.16Л2. 4 Э2 Э3	
2.3	Методы работы с источниками информации. Основные роли участников проектной деятельности	Лек	7	1	Л1.13 Л1.14Л2. 4 Э2 Э3	
2.4	Формирование проблемного поля.	Пр	7	1	Л1.13Л2. 4 Э2 Э3	
2.5	Подготовка целей и задач - проекта, выполняемого в рамках фундаментальных исследований в профессиональной области; - проекта, выполняемого в рамках прикладных исследований в профессиональной области	Пр	7	2	Л1.5Л2.4 Э2 Э3	
2.6	Формирование команды проекта. Описание целевых групп по проекту	Пр	7	1	Л1.5Л2.4 Э2 Э3	
2.7	Подготовить схему дерева целей и дерева проблем	Ср	7	4	Л1.8 Л1.9Л2.4 Э2 Э3	
2.8	Оформить материалы по проекту «Основная цель и задачи проекта», «Проблема» и «Команда проекта»	Ср	7	3	Л1.13 Л1.14Л2. 4 Э2 Э3	
2.9	Подготовить раздел "Целевые группы по проекту"	Ср	7	3	Л1.13 Л1.14Л2. 4 Э2 Э3	
	Раздел 3. Планирование проекта					
3.1	Этапы планирования проекта. Ресурсы проекта	Лек	7	1	Л1.10 Л1.11Л2. 3Л3.3 Э3	

3.2	Бюджет проекта. Диаграмма Гантта	Лек	7	1	Л1.11 Л1.13Л2. ЗЛЗ.3 ЭЗ	
3.3	Программные системы в управлении проектами	Лек	7	1	Л1.10 Л1.11Л2. ЗЛЗ.4 ЭЗ	
3.4	Формирование диаграммы Гантта. Методика оценки эффективности проекта	Пр	7	1	Л1.11 Л1.12Л2. ЗЛЗ.4 ЭЗ	
3.5	Разработка мероприятий и активностей по проекту	Пр	7	1	Л1.11Л2. ЗЛЗ.5 ЭЗ	
3.6	Разработка информационного сопровождения проекта. Составление сметы расходов по бюджету. Формирование показателей проекта	Пр	7	1	Л1.11Л2. ЗЛЗ.5 ЭЗ	
3.7	Подготовка кратких аннотаций 2-х проектов в рамках своей профессиональной деятельности (аннотация одного проекта должна быть выполнена в рамках гипотетического проекта, относящегося к прикладным исследованиям; аннотация другого проекта должна быть выполнена в рамках гипотетического проекта, относящегося к фундаментальным исследованиям)	Ср	7	6	Л1.11 Л1.12Л2. ЗЛЗ.5 ЭЗ	
3.8	Подготовить материал по проекту «Количественные показатели / Качественные показатели», «Методы реализации» и «Бюджет».	Ср	7	2	Л1.12 Л1.13Л2. ЗЛЗ.5 ЭЗ	
3.9	Подготовить материал по проекту «Риски»	Ср	7	2	Л1.10Л2. ЛЗ.5 ЭЗ	
	Раздел 4. Реализация и завершение проекта					
4.1	Отчеты о состоянии проекта. Контроль реализации проекта Риски реализации проекта	Лек	7	1	Л1.10Л2. ЗЛЗ.5 ЭЗ	
4.2	Основные ошибки в проектной деятельности. Экспериментальная оценка проектной деятельности.	Лек	7	1	Л1.1Л2.3 ЛЗ.5 ЭЗ	

4.3	Правила оформления проекта. Оценка проекта и устойчивость проекта. Представление проекта. Правила представления презентаций	Лек	7	1	Л1.1Л2.3 Л3.5 Э3
4.4	Типовые документы реализации проекта	Пр	7	1	Л1.1Л2.3 Л3.5 Э3
4.5	Типовые документы отчетности по проекту	Пр	7	1	Л1.1Л2.3 Л3.5 Э3
4.6	Презентация проекта	Пр	7	1	Л1.1Л2.3 Л3.5 Э3
4.7	Оценка проекта и устойчивость проекта	Ср	7	4	Л1.1Л2.3 Л3.5 Э3
4.8	Подготовка проекта к защите (презентация и аргументированный доклад)	Ср	7	4	Л1.1Л2.3 Л3.5 Э3
4.9	Подготовка к аттестации	Ср	7	8	Л1.1Л2.3 Л3.5 Э3

Образовательные технологии

Основная задача в рамках обучения по дисциплине - формирование знаний и умений ведения проектной деятельности. Это осуществляется на основе использования в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой.

В этой связи:

- программа дисциплины обеспечена презентационным материалом по всем темам;
- проведение практических занятий в процессе обучения построено на подготовке каждым обучающимся трех проектов по схеме: "групповой проект - проект на двоих - индивидуальный проект";
- использование метода мозгового штурма при выполнении заданий по содержательному наполнению рабочей тетради проекта;
- обязательное использование технологии презентации работы проектных команд перед всей группой с использованием метода "Три эксперта" (критик, позитивист, реалист)
- использование метода разбора конкретных проектных ситуаций.

Список образовательных технологий

1	Проектная технология
2	Технологии развития критического мышления
3	Активное слушание

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации

В стандарте РМВОК (Project Management Body of Knowledge) (выберите несколько верных ответов):

Вопрос 1 Ответ

а.

Используется системно-деятельностный подход

b.

Используется процессно-ориентированный подход

c.

Отсутствуют шаблоны управленческих документов

d.

Отсутствует система индивидуальной сертификации

Исходя из существующих определений, проект можно охарактеризовать как (выберите несколько верных ответов):

Вопрос 2 Ответ

a.

Процесс перехода из исходного состояния в конечное, т. е. в результат, при участии ряда

ограничений и механизмов

b.

Комплекс действий, состоящий из взаимосвязанных задач, с четко определенными

целями,

календарным планом и бюджетом

c.

Нет верного ответа

d.

Временное предприятие, предназначенное для создания уникальных продуктов, услуг

или

результатов

К критериям масштаба проекта относятся (выберите несколько верных ответов):

Вопрос 3 Ответ

a.

Стоимость работ и финансовый результат от реализации

b.

Вовлечение сотрудников нескольких подразделений

c.

Наличие заказчика, принимающего работы

d.

Общая трудоемкость в человеко-днях

К критериям сложности управления относятся:

Вопрос 4 Ответ

a.

Выполнение сотрудниками работ, выходящих за рамки должностных инструкций

b.

Отсутствие опыта выполнения подобных работ

c.

Оба ответа верны

d.

Нет верного ответа

Какой вид проектов выделяют по сложности?

Вопрос 5 Ответ

a.

Максипроекты

b.

Минипроекты

c.

Нет верного ответа

d.

Мегапроекты

Какие виды стандартов управления проектами существуют в настоящее время? (выберите несколько верных ответов)

Вопрос 6 Ответ

- a. Общественные
- b. Международные
- c. Национальные
- d. Функциональные

По значению выделяют проекты (выберите несколько верных ответов):

Вопрос 7 Ответ

- a. Программные
- b. Мультипроекты
- c. Стратегические
- d. Функциональные

По функциональной принадлежности выделяют проекты (выберите несколько верных ответов):

Вопрос 8 Ответ

- a. Организационные
- b. Программные
- c. Функциональные
- d. Информационные

Проектная деятельность реализуется в...

Вопрос 9 Ответ

- a. Образовательной отрасли
- b. Строительной и дизайнерской отраслях
- c. Научно-исследовательской отрасли
- d. Различных отраслях

Процессную деятельность от проектной отличает...

Вопрос 10 Ответ

- a. Окончание деятельности по достижению результатов
- b. Непостоянный состав сотрудников
- c. Отсутствие четких ограничений по времени и ресурсам
- d. Наличие временных рамок

8.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

8.3. Требования к рейтинг-контролю

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

9.1. Рекомендуемая литература

9.1.1. Основная литература

Шифр	Литература
Л1.1	Цителадзе, Управление проектами, Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024, ISBN: 978-5-16-018658-0, URL: https://znanium.com/catalog/document?id=433016
Л1.10	Рыбалова Е. А., Управление проектами, Москва: ТУСУ, 2015, ISBN: , URL: https://e.lanbook.com/book/110294
Л1.11	Левушкина С. В., Управление проектами, Ставрополь: СтГАУ, 2017, ISBN: 5-7567-0164-9, URL: https://e.lanbook.com/book/107226
Л1.12	Тарский М. О., Подзорова Г. А., Управление проектами, Кемерово: КемГУ, 2016, ISBN: 978-5-89289-933-8, URL: https://e.lanbook.com/book/102658
Л1.13	Беликова И. П., Организационное проектирование и управление проектами, Ставрополь: СтГАУ, 2014, ISBN: , URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=82180
Л1.14	Беликова И. П., Управление проектами, Ставрополь: СтГАУ, 2014, ISBN: , URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=61103
Л1.15	Беликова И. П., Управление персоналом, Ставрополь: СтГАУ, 2014, ISBN: , URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=61102
Л1.16	Беликова И. П., Инновационный менеджмент, Ставрополь: СтГАУ, 2014, ISBN: , URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=61101
Л1.2	Цителадзе, Project management: Управление проектами, Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023, ISBN: 978-5-16-017502-7, URL: https://znanium.com/catalog/document?id=431437
Л1.3	Беликова И. П., Левушкина С. В., Основы инновационной деятельности, Ставрополь: СтГАУ, 2022, ISBN: , URL: https://e.lanbook.com/book/323510
Л1.4	Беликова И. П., Управление персоналом, Ставрополь: СтГАУ, 2021, ISBN: , URL: https://e.lanbook.com/book/245804
Л1.5	Беликова И. П., Проектное управление, Ставрополь: СтГАУ, 2021, ISBN: , URL: https://e.lanbook.com/book/245795
Л1.6	Ехлаков Ю. П., Управление программными проектами. Стандарты, модели, Санкт-Петербург: Лань, 2021, ISBN: 978-5-8114-8362-4, URL: https://e.lanbook.com/book/175498
Л1.7	Беликова И. П., Запорожец Д. В., Чернобай Н. Б., Ивашина В. А., Инновационный менеджмент на предприятии, Ставрополь: СтГАУ, 2020, ISBN: , URL: https://e.lanbook.com/book/169719

Л1.8	Беликова И. П., Ивашова В. А., Основы стратегического управления, Ставрополь: СтГАУ, 2020, ISBN: , URL: https://e.lanbook.com/book/169716
Л1.9	Беликова И. П., Федиско О. Н., Основы управления проектами, Ставрополь: СтГАУ, 2020, ISBN: , URL: https://e.lanbook.com/book/169715

9.1.2. Дополнительная литература

Шифр	Литература
Л2.1	Цуркан, Управление проектами межсекторного взаимодействия, Тверь: Тверской государственный университет, 2023, ISBN: , URL: http://megapro.tversu.ru/megaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=5677793
Л2.2	Гвоздев, Маликов, Исхаков, Курунова, Абдрафиков, Управление программными проектами, Москва: Юрайт, 2024, ISBN: 978-5-534-14329-4, URL: https://urait.ru/bcode/543929
Л2.3	Зуб, Управление проектами, Москва: Юрайт, 2024, ISBN: 978-5-534-17500-4, URL: https://urait.ru/bcode/536083
Л2.4	Балашов, Рогова, Тихонова, Ткаченко, Управление проектами, Москва: Юрайт, 2020, ISBN: 978-5-534-00436-6, URL: https://urait.ru/bcode/449791
Л2.5	Журавлев А. П., Учебно-методический комплекс по дисциплине "Управление проектами", Тверь, 2012, ISBN: , URL: http://texts.lib.tversu.ru/texts2/03618umk.pdf
Л2.6	Попов, Яковенко, Управление проектами, Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024, ISBN: 978-5-16-002337-3, URL: https://znanium.com/catalog/document?id=436670
Л2.7	Базилевич, Денисенко, Захаров, Моргунова, Моргунова, Омаров, Ползунова, Родионова, Тихонюк, Филимонова, Юссуф, Управление проектами, Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024, ISBN: 978-5-16-018978-9, URL: https://znanium.com/catalog/document?id=431441
Л2.8	Алтухова Л. А., Бабкина О. Н., Беликова И. П., Гунько Т. И., Запорожец Д. В., Ивашова В. А., Исаенко А. П., Кенина Д. С., Левушкина С. В., Лисова О. М., Назаренко А. В., Свистунова И. Г., Семко И. А., Тамбиев А. Х., Федиско О. Н., Чернобай Н. Б., Управление инновационно-предпринимательской активностью в аграрной сфере, Ставрополь: СтГАУ, 2020, ISBN: , URL: https://e.lanbook.com/book/169714
Л2.9	Беликова И. П., Исследование инновационных возможностей предприятия, Ставрополь: СтГАУ, 2014, ISBN: , URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=82181

9.1.3. Методические разработки

Шифр	Литература
Л3.1	Журавлев А. П., Учебно-методический комплекс по дисциплине "Управление проектами", Тверь, 2012, ISBN: , URL: http://texts.lib.tversu.ru/texts2/03787umk.pdf
Л3.2	Поташева, Управление проектами (проектный менеджмент), Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024, ISBN: 978-5-16-019053-2, URL: https://znanium.com/catalog/document?id=432530
Л3.3	Алексеев А. Л., Управление проектами в профессиональной деятельности, Персиановский: Донской ГАУ, 2022, ISBN: , URL: https://e.lanbook.com/book/315056

ЛЗ.4	Комарова В. В., Управление проектами, Хабаровск: ДВГУПС, 2020, ISBN: , URL: https://e.lanbook.com/book/179375
ЛЗ.5	Рыбалова Е. А., Управление проектами, Москва: ТУСУР, 2015, ISBN: , URL: https://e.lanbook.com/book/110293

9.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Правильная постановка целей - так ли это важно?: http://moneyip.blogspot.com/2017/04/blog-post_18.html
Э2	Управленческие решения. — Текст: электронный : https://slide-share.ru/tema-19-upravlencheskie-resheniya-100371
Э3	Управление проектами: Учебное пособие : https://edu.tusur.ru/publications/5032

9.3.1 Перечень программного обеспечения

1	Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows
2	Adobe Acrobat Reader

9.3.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1	ЭБС «ЮРАИТ»
2	Виртуальный читальный зал диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ)
3	ЭБС ТвГУ
4	ЭБС «Лань»

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудит-я	Оборудование
3-30	комплект учебной мебели, переносной ноутбук, лабораторные весы, муфельная печь, печной аппарат, установка "Кристалл"
3-36	комплект учебной мебели, переносной ноутбук, комплект ИК спектрального оборудования, весы тензометрические, прибор для измерения удельного
3-31	комплект учебной мебели, компьютер, сканеры, переносной ноутбук, копир, проектор, брошюровочная машина

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Самостоятельная работа студентов (СРС) — это деятельность учащихся, которую они совершают без непосредственной помощи и указаний преподавателя, руководствуясь сформировавшимися ранее представлениями о порядке и правильности выполнения операций.

Цель СРС в процессе обучения заключается, как в усвоении знаний, так и в формировании умений и навыков по их использованию в новых условиях на новом учебном материале. Самостоятельная работа призвана обеспечивать возможность осуществления студентами самостоятельной познавательной деятельности в обучении, и является видом учебного труда, способствующего формированию у студентов самостоятельности.

В данной учебной программе приведен перечень основных и дополнительных источников, которые предлагается изучить в процессе обучения по дисциплине. Кроме того, для расширения и углубления знаний по данной дисциплине целесообразно

использовать: библиотеку диссертаций; научные публикации в тематических журналах; полнотекстовые базы данных библиотеки; имеющиеся в библиотеках вуза и региона публикации на электронных и бумажных носителях.

Самостоятельная работа студента в рамках данного курса должна заключаться в подготовке к практическим и лекционным занятиям.

СРС также включает работу с преподавателем в виде индивидуальных консультаций студентов в течении семестра и групповые перед зачет.

Самостоятельная работа без преподавателя включает по данной дисциплине выполнение практических самостоятельных работ по заданной тематике - заполнение рабочих тетрадей по своим проектам, а также подготовка презентаций и докладов на защиту своего проекта.

Организация и собственно осуществление самостоятельной работы студентов сопровождается контролем и оценкой ее результатов.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется на основе двух форм:

- самоконтроль и самооценка студента;
- контроль и оценка со стороны преподавателя.

Качественными критериями оценки результатов самостоятельной работы студента являются:

- уровень освоения студентом учебного материала;
- умения студента использовать теоритические знания при выполнении практических задач;
- сформированность знаний и навыков по курсу;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- владение специальной терминологией и грамотной устной (письменной) речью в проектной сфере;
- оформление материала в соответствии с требованиями.