



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ИНСТИТУТ НАУКОЕМКИХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПЕРЕДОВЫХ МАТЕРИАЛОВ (ШКОЛА)

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ОП ДТФИТ

И.о. зам. директора по учебной и

методической работе ИНТПМ


(подпись)

Нефедев К.В.
(ФИО)



(подпись)

Красицкая С.Г.
(ФИО.)

2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Основы проектной деятельности
Программа бакалавриата
по направлению подготовки 03.03.02 Физика,
профиль «Цифровые технологии в физике»

Форма подготовки очная

курс 1 семестр 2

лекции не предусмотрены

практические занятия не предусмотрены.

лабораторные работы 72 час.

в том числе с использованием

всего часов аудиторной нагрузки 72 час.

самостоятельная работа 20 час.

в том числе на подготовку к экзамену не предусмотрено.

контрольные работы (количество) не предусмотрены

курсовая работа / курсовой проект не предусмотрены

зачет 2 семестр

экзамен не предусмотрен

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями

Федерального государственного образовательного стандарта

по направлению подготовки **03.03.02 Физика,**

утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ

от 7 августа 2020 г. № 891.

Рабочая программа обсуждена на заседании Департамента теоретической физики и интеллектуальных технологий, протокол № 4 от «25» ноября 2021 г.

Директор департамента теоретической физики и интеллектуальных технологий: Нефедев К.В.

Составитель: профессор, д.ф.-м.н. Нефедев К.В.

Владивосток,
2022

Оборотная сторона титульного листа РПД

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании ДТФИТ:

Протокол от « ____ » _____ 20__ г. № _____

Директор департамента _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании ДТФИТ:

Протокол от « ____ » _____ 20__ г. № _____

Директор департамента _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

III Рабочая программа пересмотрена на заседании ДТФИТ:

Протокол от « ____ » _____ 20__ г. № _____

Директор департамента _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

IV. Рабочая программа пересмотрена на заседании ДТФИТ:

Протокол от « ____ » _____ 20__ г. № _____

Директор департамента _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

1. Цели и задачи освоения дисциплины:

Цель дисциплины - формирование у студентов теоретических основ и практических навыков в области управления проектами, а также является выработка базовых знаний в области управления проектами, а также навыков коллективной (командной) и индивидуальной разработки проектов на базе изучения ими основных положений теории и результатов передовой практики управления проектами. Необходимо содействовать получению обучающимися прикладных специальных знаний, способствующих развитию профессиональных компетенций, дать обзор методов оценки эффективности и обоснования проектов. Задачи дисциплины - научить самостоятельному достижению намеченной цели;

- научить предвидеть проблемы, которые предстоит при этом решить;
- сформировать умение работать с информацией, находить источники, из которых её можно почерпнуть;
- сформировать умения проводить исследования, передавать и презентовать полученные знания и опыт;
- сформировать навыки совместной работы и делового общения в группе.

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Системное и критическое мышление	УК-2 Способен определять (результаты обучения) круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Определяет круг задач проекта и связи между ними в рамках поставленной цели, последовательность действий; оценивает перспективы и прогнозирует результаты альтернативных решений. Знать: Знаком с теоретическими основами проектной деятельности. Уметь: Умеет критически оценивать проектные задачи и решения в рамках поставленной цели. Владеть: Владеет методами построения алгоритмов действий, прогнозирования результатов и выбора перспективных альтернатив проекта.

Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2 Выбирает оптимальные способы решения задач с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; осуществляет текущий мониторинг своих действий при разработке и реализации проектов. Знать: Осознает возможные правовые, ресурсные и иные ограничения, понимает необходимость их учета в проектной деятельности. Уметь: Умеет осуществлять выбор оптимальных способов решения проектных задач. Владеть: Владеет навыком текущего мониторинга различных этапов проектной деятельности.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.3 Представляет документированные результаты с обоснованием выполненных проектных задач. Знать: Знаком с нормативными требованиями и методическими рекомендациями по документированию проектных работ. Уметь: Умеет оформлять проектную документацию. Владеть: Обладает опытом обоснования результатов реализованных проектных задач.

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные навыки	ОПК-1 Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности.	ОПК -1.1 Использует в профессиональной деятельности основы физико-математических и (или) естественных наук.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК -1.1 Использует в профессиональной деятельности основы физико-математических и (или) естественных наук.	Знает формулировку фундаментальных законов физико-математических и (или) естественных наук
	Умеет применять физические и математические законы для описания наблюдаемых явлений
	Владеет навыками применения фундаментальных законов физики, математики и других естественных наук

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-1.1 Использует в профессиональной деятельности основы знаний физико-математических и (или) естественных наук	Знает формулировку фундаментальных законов физико-математических и (или) естественных наук
	Умеет применять физические и математические законы для описания наблюдаемых явлений
	Владеет навыками применения фундаментальных законов физики, математики и других естественных наук
ОПК-1.2 Решает стандартные профессиональные задачи с применением физико-математических и (или) естественнонаучных знаний, методов математического анализа	Знает физические законы и математические методы решения стандартных профессиональных задач
	Умеет применять физические законы и математические методы для решения стандартных профессиональных задач
	Владеет навыками решения стандартных профессиональных задач с применением физико-математических и (или) естественнонаучных знаний, методов математического анализа
ОПК-1.3 Осуществляет теоретическое и экспериментальное исследование объектов профессиональной деятельности	Знает методы осуществления теоретических и экспериментальных исследований объектов профессиональной деятельности
	Умеет осуществлять теоретические и экспериментальные исследования объектов профессиональной деятельности
	Владеет навыками осуществления теоретических и экспериментальных исследований объектов профессиональной деятельности

2. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться:

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Лек	Лекции
Пр	Практические занятия
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
Контроль	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					Контроль	Формы промежуточной аттестации
			Лек	Пр	Лаб	ОК	СР		
1	Тема 1. Основные понятия науки об управлении проектами.	2		-	18	-	5	-	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
2	Тема 2. Процессы и функции управления проектами.	2		-	18	-	5	-	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
3	Тема 3. Процессы и функции управления проектами.	2		-	18	-	5	-	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
4	Тема 4. Индивидуальная контактная работа.	2		-	18	-	5	-	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
	Итого:	2	-	-	72	-	20	-	

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Не предусмотрена

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Практические занятия

Раздел 1. Основные понятия науки об управлении проектами.

Проект как объект управления. Участники проекта. Параметры проекта. Жизненный цикл проекта. Основные понятия науки об управлении проектами. Проект как объект управления. Лекционное занятие. Проект и программы как объекты управления, их характеристики. Существующие трактовки понятия проект. Признаки проекта. Взаимосвязь целей и задач проекта. Типы проектов: классификационные признаки и классификации проектов. Практическое занятие. Проекты и управление проектами в организациях. Проект как объект управления. Участники проекта. Понятие участников проекта. Состав участников проекта. Организационная структура. Понятие команды проекта. Основные задачи команды проекта. Состав и функции членов команды проекта. Формирование и развитие команды проекта. Практическое занятие. Участники проекта. Современные требования к менеджеру проекта. Параметры проекта. Жизненный цикл проекта. Лекционное занятие. Описание проекта. Пять параметров — объем работ, качество, сроки, стоимость, риски. Жизненный цикл проекта. Практическое занятие. Параметры проекта. Жизненный цикл проекта.

Раздел 2. Процессы и функции управления проектами.

Процессы инициации проекта. Планирование проекта. Процессы инициации проекта. Лекционное занятие. Понятие инициации. Процессы инициации проекта. Разработка Устава проекта. Анализ заинтересованных сторон. Сбор требований. Стартовое совещание по проекту. Практическое занятие. Процессы инициации проекта. Планирование проекта. Лекционное занятие. Понятие планирования проекта. Процессы планирования. Определение содержания проекта. Определение состава работ проекта. Планирование качества. Определение взаимосвязей работ. Оценка длительности работ. Оценка стоимости работ. Оценка потребностей в ресурсах. Разработка календарного плана. Идентификация рисков. Разработка бюджета проекта. Разработка организационной структуры. Оценка рисков.

Раздел 3. Процессы и функции управления проектами.

Процессы организации исполнения работ. Процессы контроля проекта. Процессы закрытия проекта. Планирование поставок. Планирование реагирования на риски. Планирование коммуникаций. Практическое занятие. Планирование проекта. Процессы организации исполнения работ. Лекционное занятие. Организация исполнения проекта. Процессы организации исполнения проекта. Набор команды проекта. Выбор поставщиков. Обеспечение качества. Координация работ и исполнителей. Управление ожиданиями заинтересованных сторон. Развитие команды проекта. Распределение информации в проекте. Практическое занятие. Процессы организации исполнения работ. Организация исполнения проекта. Процессы контроля проекта. Лекционное занятие. Контроль проекта. Процессы контроля проекта.

Раздел 4. Индивидуальная контактная работа.

Индивидуальная контактная работа. Мониторинг и контроль хода работ. Управление изменениями. Контроль содержания проекта. Контроль сроков проекта. Контроль стоимости проекта. Контроль персонала и ресурсов. Контроль рисков проекта. Администрирование контрактов. Контроль коммуникаций проекта. Контроль качества. Взаимосвязь процессов контроля проекта и управление изменениями. Практическое занятие. Процессы контроля проекта. Тема 8. Процессы закрытия проекта. Закрытие проекта. Процессы закрытия проекта. Закрытие проекта или фазы. Извлечение уроков и закрытие проекта. Практическое занятие. Процессы закрытия проекта.

5. СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине включает в себя:

- план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;
- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
- критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Дата/сроки выполнения	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	1-6 недели 5 семестра	Подготовка к практическому занятию	24 час.	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
2	7-12 недели 5 семестра	Подготовка к практическому занятию	24 час.	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
3	13-18 недели 5 семестра	Подготовка к практическому занятию	24 час.	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Итого:			72 час.	

Рекомендации по самостоятельной работе студентов

Планирование и организация времени, отведенного на выполнение заданий самостоятельной работы.

Изучив график выполнения самостоятельных работ, следует правильно её организовать. Рекомендуется изучить конспект лекционного материала, соответствующий теме каждого практического занятия и, при необходимости, рассмотреть и детализировать отдельные интересующие или вызывающие затруднения в понимании моменты с помощью рекомендуемой литературы. Отчетность по каждому заданию предоставляется в последнюю неделю согласно графику.

Требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы

При подготовке к устному опросу воспользоваться материалами из рекомендованной литературы. Оцениваются:

- владение материалом;
- умение формулировать свои мысли, отстаивать свою точку зрения;
- умение задавать вопросы оппоненту;
- умение отвечать на вопросы оппонента;
- умение подвести итог по результатам обсуждения.

Контроль результатов самостоятельной работы студентов осуществляется в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине, проводится в письменной и устной форме.

Контроль самостоятельной работы студентов предусматривает:

- соотнесение содержания контроля с целями обучения;

- объективность контроля;
- валидность контроля (соответствие предъявляемых заданий тому, что предполагается проверить).

Критерии оценки результатов самостоятельной работы

Критериями оценок результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента являются:

- уровень освоения студентами учебного материала;
- умения студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- сформированность общеучебных умений;
- умения студента активно использовать электронные образовательные ресурсы, находить требующуюся информацию, применять на практике;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление материала в соответствии с требованиями;
- умение ориентироваться в потоке информации, выделять главное;
- умение сформировать свою позицию, оценку и аргументировать ее.

6. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Практические занятия 1-10	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>УК-2.1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними</p> <p>УК-2.2 Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, предусмотренных действующими правовыми нормами</p> <p>УК-2.3 Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования</p>	Доклады, рефераты, отчеты, публикации, тезисы	Подготовка отчета о НИР
2	Практические занятия 1-10	ОПК-1 Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности	<p>ОПК-1.1 Использует в профессиональной деятельности основы знаний физико-математических и (или) естественных наук</p> <p>ОПК-1.2 Решает стандартные профессиональные задачи с применением физико-математических и (или) естественнонаучных знаний, методов математического анализа</p> <p>ОПК-1.3 Осуществляет теоретическое и экспериментальное исследование объектов профессиональной деятельности</p>	Доклады, рефераты, отчеты, публикации, тезисы	Подготовка отчета о НИР

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие результаты обучения, представлены в Приложении

7. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

(электронные и печатные издания)

Зуб. Управление проектами [Электронный ресурс]: Учебник и практикум. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 422 – Режим доступа: <https://www.biblioonline.ru/bcode/432818>

Балашов, Рогова, Тихонова, Ткаченко. Управление проектами [Электронный ресурс]: Учебник и практикум. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 383 – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/431784>

Кириченко А.. Управление проектами от А до Я [Электронный ресурс]:. - Москва: Альпина Бизнес Букс, 2019. - 192 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/82359.html>

Коложвари Ю. Б.. Управление проектами [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурностроительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2015. - 57 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68856.html>

Дополнительная литература

(печатные и электронные издания)

Балашов, Рогова, Тихонова, Ткаченко. Управление проектами [Электронный ресурс]: Учебник и практикум. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 383 – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433304>

Москвин. Управление проектами в сфере образования [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 139 – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/446191>

Зуб. Управление проектами [Электронный ресурс]: Учебник и практикум. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 422 – Режим доступа: <https://www.biblioonline.ru/bcode/437368>

Тихонова М. В.. Управление проектами [Электронный ресурс]: Учебник и практикум. - Москва: Издательство Юрайт, 2018. - 383 – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/book/3E4A8BB0-AF83-41F8-B6C9-D8BD411AA056>

Клаверов В. Б.. Управление проектами. Кейс практического обучения [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. - 142 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69295.html>

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используется общее программное обеспечение компьютерных учебных классов (Windows XP, Microsoft Office и др.).

8.МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Планирование и организация времени, отведенного на изучение дисциплины. Приступить к освоению дисциплины следует незамедлительно в самом начале учебного семестра. Рекомендуются изучить структуру и основные положения Рабочей программы дисциплины. Обратит внимание, что кроме аудиторной работы (лекции, практические занятия) планируется самостоятельная работа, итоги которой влияют на окончательную оценку по итогам освоения учебной дисциплины. Все задания (аудиторные и самостоятельные) необходимо выполнять и предоставлять на оценку в соответствии с графиком.

В процессе изучения материалов учебного курса предлагаются следующие формы работ: чтение лекций, практические занятия.

Лекционные занятия ориентированы на освещение вводных тем в каждый раздел курса и призваны ориентировать студентов в предлагаемом материале, заложить теоретические и методологические основы для дальнейшей самостоятельной работы студентов.

Практические занятия акцентированы на принципиальных вопросах курса и призваны стимулировать выработку практических умений.

При подготовке к практическому занятию необходимо сначала ознакомиться с материалом лекции, а затем с материалами из основной и дополнительной литературы. Выучить основной теоретический материал по теме (по материалам лекций и основной литературы).

При работе с литературой необходимо внимательно изучать разделы, соответствующие теме занятия, при поиске информации в электронных системах необходимо правильно сформулировать поисковый запрос, лучше использовать несколько вариантов запроса для расширения возможности поиска информации в сети интернет. Использовать можно только информацию с официальных тематических сайтов или сайтов организаций.

Особо значимой для профессиональной подготовки студентов является *самостоятельная работа* по курсу. В ходе этой работы студенты отбирают необходимый материал по изучаемому вопросу и анализируют его. Студентам необходимо ознакомиться с основными источниками, без которых невозможно полноценное понимание проблематики курса.

Освоение курса способствует развитию навыков обоснованных и самостоятельных оценок фактов и концепций. Поэтому во всех формах контроля знаний, особенно при сдаче зачета, внимание обращается на понимание проблематики курса, на умение практически применять знания и делать выводы.

Работа с литературой. Рекомендуется использовать различные возможности работы с литературой: фонды научной библиотеки ДВФУ и электронные библиотеки (<http://www.dvfu.ru/library/>), а также доступные для использования другие научно-библиотечные системы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные занятия по дисциплине могут проводиться в следующих помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением, расположенных по адресу 690022, г. Владивосток, о.Русский, п. Аякс, 10:

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в таблице.

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы ¹	Оснащенность специальных помещений и помещений для проведения учебных занятий, для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий:		
690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров	Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (посадочных мест – 30). Доска аудиторная.	Специализированное ПО не требуется

¹ В соответствии с п.4.3. ФГОС

<p>Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L, ауд. L 561а. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>		
<p>Помещения для самостоятельной работы:</p>		
<p>A1042 аудитория для самостоятельной работы студентов</p>	<p>Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK – 115 шт.; Интегрированный сенсорный дисплей Polymedia FlipBox; Копир-принтер-цветной сканер в e-mail с 4 лотками Xerox WorkCentre 5330 (WC5330C; Полноцветный копир-принтер-сканер Xerox WorkCentre 7530 (WC7530CPS Оборудование для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья: Дисплей Брайля Focus-40 Blue – 3 шт.; Дисплей Брайля Focus-80 Blue; Рабочая станция Lenovo ThinkCentre E73z – 3 шт.; Видео увеличитель ONYX Swing-Arm PC edition; Маркер-диктофон Touch Memo цифровой; Устройство портативное для чтения плоскочечатных текстов PEarl; Сканлирующая и читающая машина для незрячих и слабовидящих пользователей SARA; Принтер Брайля Emprint SpotDot - 2 шт.; Принтер Брайля Everest - D V4; Видео увеличитель ONYX Swing-Arm PC edition; Видео увеличитель Topaz 24" XL стационарный электронный; Обучающая система для детей тактильно-речевая, либо для людей с ограниченными возможностями здоровья; Увеличитель ручной видео RUBY портативный – 2 шт.; Экран Samsung S23C200B; Маркер-диктофон Touch Memo цифровой.</p>	<p>Microsoft Windows 7 Pro MAGic 12.0 Pro, Jaws for Windows 15.0 Pro, Open book 9.0, Duxbury BrailleTranslator, Dolphin Guide (контракт № А238-14/2); Неисключительные права на использование ПО Microsoft рабочих станций пользователей (контракт ЭА-261-18 от 02.08.2018): - лицензия на клиентскую операционную систему; - лицензия на пакет офисных продуктов для работы с документами включая формат.docx , .xlsx , .vsd , .ppt.; - лицензия на право подключения пользователя к серверным операционным системам , используемым в ДВФУ : Microsoft Windows Server 2008/2012; - лицензия на право подключения к серверу Microsoft Exchange Server Enterprise; - лицензия на право подключения к внутренней информационной системе документооборота и порталу с возможностью поиска информации во множестве удаленных и локальных хранилищах, ресурсах, библиотеках информации, включая порталные хранилища, используемой в ДВФУ: Microsoft SharePoint; - лицензия на право подключения к системе централизованного управления рабочими станциями, используемой в ДВФУ: Microsoft System Center.</p>

10. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств представлены в приложении.

(фонды оценочных средств включают в себя: перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе

освоения дисциплины модуля, шкалу оценивания каждой формы, с описанием индикаторов достижения освоения дисциплины согласно заявленных компетенций, примеры заданий текущего и промежуточного контроля, заключение работодателя на ФОС (ОМ))



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

НАЗВАНИЕ ШКОЛЫ (ФИЛИАЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
Основы проектной деятельности
Программа бакалавриата
по направлению подготовки 03.03.02 Физика,
профиль «Цифровые технологии в физике»

Форма подготовки очная

Владивосток
2022

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины / модуля

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Разделы 1-10	УК-2.1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними	Знает какой круг задач необходимо выполнить в рамках поставленных целей и их взаимосвязь	собеседование;	Зачёт (вопросы)
			Умеет определять круг задач в рамках поставленной цели, определять связь между ними		
			Владеет навыками вывода задач из поставленной цели, определения связи между ними		
		УК-2.2 Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	Знает требования к реализации задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений		
			Умеет планировать реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений		
			Владеет навыками планирования реализации задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм		
УК-2.3 Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	Знает основные требования, предъявляемые к результатам проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	собеседование;	Зачёт (вопросы)		
	Умеет правильно представлять результаты проекта, предлагать возможности их использования	собеседование;	Зачёт (вопросы)		

			Владеет навыками выделения результатов проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования		
		ОПК-1.1 Использует в профессиональной деятельности основы знаний физико-математических и (или) естественных наук	Знает формулировку фундаментальных законов физико-математических и (или) естественных наук		
			Умеет применять физические и математические законы для описания наблюдаемых явлений		
			Владеет навыками применения фундаментальных законов физики, математики и других естественных наук		
		ОПК-1.2 Решает стандартные профессиональные задачи с применением физико-математических и (или) естественнонаучных знаний, методов математического анализа	Знает физические законы и математические методы решения стандартных профессиональных задач	собеседование;	Зачёт (вопросы)
			Умеет применять физические законы и математические методы для решения стандартных профессиональных задач	собеседование;	Зачёт (вопросы)
			Владеет навыками решения стандартных профессиональных задач с применением физико-математических и (или) естественнонаучных знаний, методов математического анализа	собеседование;	Зачёт (вопросы)
		ОПК-1.3 Осуществляет теоретическое и экспериментальное исследование объектов профессиональной деятельности	Знает методы осуществления теоретических и экспериментальных исследований объектов профессиональной деятельности	собеседование;	Зачёт (вопросы)
			Умеет осуществлять теоретические и экспериментальные исследования объектов профессиональной деятельности	собеседование;	Зачёт (вопросы)
			Владеет навыками осуществления теоретических и экспериментальных исследований объектов профессиональной деятельности	собеседование;	Зачёт (вопросы)

Вопросы к зачету

1. Дать определение понятию «управление»
2. Основные функции управления
3. Методы управления и их сущность
4. История возникновения дисциплины «Управление проектом»
5. Какие существуют профессиональные ассоциации за рубежом и в России, объединяющие специалистов по управлению проектами и определяющие стандарты
6. Какие существуют стандарты в области управления проектами в России и за рубежом
7. Понятие и признаки проекта
8. Классификация проектов
9. Понятие и сущность управления проектами
10. Процессы управления проектами, связанные с областями знаний проектного менеджмента
11. Жизненный цикл проекта
12. Сущность разработки концепции проекта
13. Начальная (предынвестиционная) фаза проекта
14. Организационные структуры управления проектом
15. Участники проекта
16. Понятие офиса и его идеология
17. Маркетинг проекта. Современная концепция маркетинга в управлении проектом
18. Состав и порядок разработки проектной документации
19. Экспертиза проекта. Общие положения
20. Принципы эффективного управления временем
21. Состав и анализ факторов потерь времени
22. Формы контроля производительности труда
23. Ресурсы проекта

24. Процессы управления ресурсами
25. Основные методы планирования ресурсов проекта
26. Управление закупками ресурсов. Основные задачи закупок и поставок
27. Организационные формы закупок
28. Управление поставками. Типы товарных рынков
29. Договоры на поставку материально-технических ресурсов
30. Планирование поставок. Исходные данные для календарного планирования ресурсного обеспечения проектов
31. Управление запасами. Основные понятия
32. Виды запасов и их характеристика
33. Формирование и развитие команды. Основные понятия
34. Основные характеристики команды проекта
35. Принципы формирования команды проекта
36. Организационные аспекты формирования команды
37. Методы формирования команды проекта
38. Состав команды и требования к менеджерам проекта
39. Организация эффективной деятельности команды. Основные требования, предъявляемые к управленческим решениям
40. Основные принципы управления персоналом
41. Основные положения по управлению коммуникациями проекта
42. Информационные технологии управления проектами
43. Интегрированные информационные системы поддержки принятия решений
44. Критерии анализа программного обеспечения

Оценочные средства для текущего контроля

Текущая аттестация студентов по дисциплине проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация проводится в форме контрольных мероприятий (контрольных работ) по оцениванию

фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

– учебная дисциплина (своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);

– степень усвоения теоретических знаний;

– уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;

– посещение занятий

– результаты самостоятельной работы.

Составляется календарный план контрольных мероприятий по дисциплине. Оценка посещаемости, своевременность выполнения различных видов заданий ведётся на основе журнала, который ведёт преподаватель в течение учебного семестра.

Защита отчетов проводится в специально отведенное время и включает:

краткое сообщение автора (7-10 минут) об объекте исследования, результатах НИР, проведенных исследованиях и конкретных предложениях по результатам исследований в рамках темы (с возможным использованием презентации);

вопросы к автору отчета и ответы на них;

Промежуточная аттестация по научно-исследовательской работе проводится в форме зачета (собеседования).

Оценка	Описание схемы оценивания
«Отлично»	Показывает глубокое и прочное усвоение материала раздела. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы. Демонстрация обучающимся знаний в объеме рекомендованной и дополнительной литературы. Учебный материал воспроизводится с требуемой степенью точности.
«Хорошо»	Наличие в ответе несущественных ошибок, уверенно исправляемых после дополнительных и наводящих

	вопросов. Демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы; чёткое изложение изученного материала.
«Удовлетворительно»	Наличие несущественных ошибок в ответе, не исправляемых обучающимся. Демонстрация недостаточно полных знаний по пройденной программе, неструктурированное, нестройное изложение учебного материала при ответе.
«Неудовлетворительно»	Демонстрирует непонимание проблемы, незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Шкала оценивания промежуточной аттестации			
		Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
УК-1.1 Определяет роль и значение информации, информатизации общества, информатизации информационных технологий, использует теоретические основы информационных процессов преобразования информации	Знает значение информации, информатизации общества, информационных технологий, основные понятия и определения теории информации	<i>Незнание значения информации, информатизации общества, информационных технологий, основные понятия и определения теории информации</i>	<i>Знает значение информации, информатизации общества, информационных технологий, основные понятия и определения теории информации</i>	<i>Знает значение информации, информатизации общества, информационных технологий, основные понятия и определения теории информации, но допущены 2-3 несущественные ошибки.</i>	<i>Знает значение информации, информатизации общества, информационных технологий, основные понятия и определения теории информации.</i>
	Умеет систематизировать информацию, применять методы преобразования информации,	<i>Не может систематизировать информацию, применять</i>	<i>Умеет систематизировать информацию,</i>	<i>Умеет систематизировать информацию,</i>	<i>Умеет систематизировать информацию,</i>

	заложенные в современных программных средствах	<i>методы преобразования информации, заложенные в современных программных средствах</i>	<i>применять методы преобразования информации, заложенные в современных программных средствах, но при этом допущены 1-2 существенные ошибки.</i>	<i>применять методы преобразования информации, заложенные в современных программных средствах, но допущены 2-3 несущественные ошибки.</i>	<i>применять методы преобразования информации, заложенные в современных программных средствах.</i>
	Владеет навыками создания, накопления и обработки информации	<i>Не владеет навыками создания, накопления и обработки информации</i>	<i>Владеет навыками создания, накопления и обработки информации, но при этом допущены 1-2 существенные ошибки.</i>	<i>Владеет навыками создания, накопления и обработки информации, но допущены 2-3 несущественные ошибки.</i>	<i>Владеет навыками создания, накопления и обработки информации.</i>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Шкала оценивания промежуточной аттестации			
		Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
УК-1.2 Выбирает современные технические и программные средства и методы поиска, обобщения, обработки и передачи информации при создании документов различных типов, современные программные средства создания и редактирования	Знает современные технические и программные средства поиска, обработки, и передачи информации, основные направления их развития	<i>Незнание современных технических и программные средства поиска, обработки, и передачи информации, основные направления их развития</i>	<i>Знает современные технические и программные средства поиска, обработки, и передачи информации, основные направления их развития</i>	<i>Знает современные технические и программные средства поиска, обработки, и передачи информации, основные направления их развития, но допущены 2-3 несущественные ошибки.</i>	<i>Знает современные технические и программные средства поиска, обработки, и передачи информации, основные направления их развития.</i>
	Умеет правильно использовать современные программные средства работы с документами различных типов, создавать их и редактировать	<i>Не может правильно использовать современные программные средства</i>	<i>Умеет правильно использовать современные программные</i>	<i>Умеет правильно использовать современные программные средства</i>	<i>Умеет правильно использовать современные программные</i>

документов, страниц сайтов, баз данных		<i>работы с документами различных типов, создавать их и редактировать</i>	<i>средства работы с документами различных типов, создавать их и редактировать, но при этом допущены 1-2 существенные ошибки.</i>	<i>работы с документами различных типов, создавать их и редактировать, но допущены 2-3 несущественные ошибки.</i>	<i>средства работы с документами различных типов, создавать их и редактировать.</i>
	Владеет навыками создания и редактирования документов разных типов, страниц сайтов, баз данных с помощью выбранных современных технических и программных средств	<i>Не владеет навыками создания и редактирования документов разных типов, страниц сайтов, баз данных с помощью выбранных современных технических и программных средств</i>	<i>Владеет навыками создания и редактирования документов разных типов, страниц сайтов, баз данных с помощью выбранных современных технических и программных средств, но при этом допущены 1-2 существенные ошибки.</i>	<i>Владеет навыками создания и редактирования документов разных типов, страниц сайтов, баз данных с помощью выбранных современных технических и программных средств, но допущены 2-3 несущественные ошибки.</i>	<i>Владеет навыками создания и редактирования документов разных типов, страниц сайтов, баз данных с помощью выбранных современных технических и программных средств.</i>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Шкала оценивания промежуточной аттестации			
		Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
УК 1.3 Применяет методики поиска, сбора и обработки информации с помощью современных компьютерных технологий, системный подход при работе с	Знает основные способы и методы получения информации из современных информационных источников	<i>Незнание основных способов и методов получения информации из современных информационных источников</i>	<i>Знает основные способы и методы получения информации из современных информационных источников</i>	<i>Знает основные способы и методы получения информации из современных информационных источников, но допущены 2-3 несущественные ошибки.</i>	<i>Знает основные способы и методы получения информации из современных информационных источников.</i>

информацией в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах, основы технологии создания баз данных для решения поставленных задач	Умеет решать задачи поиска и сортировки информации, осуществлять ее анализ и синтез, применять физические принципы хранения информации, обрабатывать данные и создавать документы разных типов для хранения информации	<i>Не может применять основные методы</i>	<i>Умеет применять основные методы, но при этом допущены 1-2 существенные ошибки.</i>	<i>Умеет применять основные методы, но допущены 2-3 несущественные ошибки.</i>	<i>Умеет применять основные методы теории.</i>
	Владеет навыками использования современных информационных ресурсов при поиске информации в сети интернет, обработки и выбора информации, необходимой для решения поставленных задач	<i>Не владеет навыками использования современных информационных ресурсов при поиске информации в сети интернет, обработки и выбора информации, необходимой для решения поставленных задач</i>	<i>Владеет навыками использования современных информационных ресурсов при поиске информации в сети интернет, обработки и выбора информации, необходимой для решения поставленных задач, но при этом допущены 1-2 существенные ошибки.</i>	<i>Владеет навыками использования современных информационных ресурсов при поиске информации в сети интернет, обработки и выбора информации, необходимой для решения поставленных задач, но допущены 2-3 несущественные ошибки.</i>	<i>Владеет навыками использования современных информационных ресурсов при поиске информации в сети интернет, обработки и выбора информации, необходимой для решения поставленных задач.</i>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Шкала оценивания промежуточной аттестации			
		Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ОПК-1.1 Использует в профессиональной деятельности основы знаний физико-математических и (или) естественных наук	Знает формулировку фундаментальных законов физико-математических и (или) естественных наук	<i>Незнание формулировок фундаментальных законов физико-математических и (или) естественных наук</i>	<i>Знает формулировку фундаментальных законов физико-математических и (или) естественных наук</i>	<i>Знает формулировку фундаментальных законов физико-математических и (или) естественных наук, но допущены 2-3 несущественные ошибки.</i>	<i>Знает формулировку фундаментальных законов физико-математических и (или) естественных наук.</i>

	Умеет применять физические и математические законы для описания наблюдаемых явлений	<i>Не может применять физические и математические законы для описания наблюдаемых явлений</i>	<i>Умеет применять физические и математические законы для описания наблюдаемых явлений, но при этом допущены 1-2 существенные ошибки.</i>	<i>Умеет применять физические и математические законы для описания наблюдаемых явлений, но допущены 2-3 несущественные ошибки.</i>	<i>Умеет применять физические и математические законы для описания наблюдаемых явлений.</i>
	Владеет навыками применения фундаментальных законов физики, математики и других естественных наук	<i>Не владеет навыками применения фундаментальных законов физики, математики и других естественных наук</i>	<i>Владеет навыками применения фундаментальных законов физики, математики и других естественных наук, но при этом допущены 1-2 существенные ошибки.</i>	<i>Владеет навыками применения фундаментальных законов физики, математики и других естественных наук, но допущены 2-3 несущественные ошибки.</i>	<i>Владеет навыками применения фундаментальных законов физики, математики и других естественных наук.</i>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Шкала оценивания промежуточной аттестации			
		Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ОПК-1.2 Решает стандартные профессиональные задачи с применением физико-математических и (или) естественнонаучных знаний, методов математического анализа	Знает физические законы и математические методы решения стандартных профессиональных задач	<i>Не знает физические законы и математические методы решения стандартных профессиональных задач</i>	<i>Знает физические законы и математические методы решения стандартных профессиональных задач</i>	<i>Знает физические законы и математические методы решения стандартных профессиональных задач, но допущены 2-3 несущественные ошибки.</i>	<i>Знает физические законы и математические методы решения стандартных профессиональных задач.</i>
	Умеет применять физические законы и математические методы для решения стандартных профессиональных задач	<i>Не может применять физические законы и математические методы для решения</i>	<i>Умеет применять физические законы и математические методы для решения стандартных</i>	<i>Умеет применять физические законы и математические методы для решения стандартных</i>	<i>Умеет применять физические законы и математические методы для решения стандартных</i>

		<i>стандартных профессиональных задач</i>	<i>профессиональных задач, но при этом допущены 1-2 существенные ошибки.</i>	<i>профессиональных задач, но допущены 2-3 несущественные ошибки.</i>	<i>профессиональных задач.</i>
	Владеет навыками решения стандартных профессиональных задач с применением физико-математических и (или) естественнонаучных знаний, методов математического анализа	<i>Не владеет навыками решения стандартных профессиональных задач с применением физико-математических и (или) естественнонаучных знаний, методов математического анализа</i>	<i>Владеет навыками решения стандартных профессиональных задач с применением физико-математических и (или) естественнонаучных знаний, методов математического анализа, но при этом допущены 1-2 существенные ошибки.</i>	<i>Владеет навыками решения стандартных профессиональных задач с применением физико-математических и (или) естественнонаучных знаний, методов математического анализа, но допущены 2-3 несущественные ошибки.</i>	<i>Владеет навыками решения стандартных профессиональных задач с применением физико-математических и (или) естественнонаучных знаний, методов математического анализа.</i>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Шкала оценивания промежуточной аттестации			
		Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ОПК-1.3 Осуществляет теоретическое и экспериментальное исследование объектов профессиональной деятельности	Знает методы осуществления теоретических и экспериментальных исследований объектов профессиональной деятельности	<i>Незнание методов осуществления теоретических и экспериментальных исследований объектов профессиональной деятельности</i>	<i>Знает методы осуществления теоретических и экспериментальных исследований объектов профессиональной деятельности</i>	<i>Знает методов осуществления теоретических и экспериментальных исследований объектов профессиональной деятельности, но допущены 2-3 несущественные ошибки.</i>	<i>Знает методов осуществления теоретических и экспериментальных исследований объектов профессиональной деятельности.</i>
	Умеет осуществлять теоретические и экспериментальные исследования	<i>Не может осуществлять</i>	<i>Умеет осуществлять теоретические и</i>	<i>Умеет осуществлять теоретические и</i>	<i>Умеет осуществлять теоретические и</i>

	<p>объектов профессиональной деятельности</p>	<p><i>теоретические и экспериментальные исследования объектов профессиональной деятельности</i></p>	<p><i>экспериментальные исследования объектов профессиональной деятельности, но при этом допущены 1-2 существенные ошибки.</i></p>	<p><i>экспериментальные исследования объектов профессиональной деятельности, но допущены 2-3 несущественные ошибки.</i></p>	<p><i>экспериментальные исследования объектов профессиональной деятельности.</i></p>
	<p>Владеет навыками осуществления теоретических и экспериментальных исследований объектов профессиональной деятельности</p>	<p><i>Не владеет навыками осуществления теоретических и экспериментальных исследований объектов профессиональной деятельности</i></p>	<p><i>Владеет навыками осуществления теоретических и экспериментальных исследований объектов профессиональной деятельности, но при этом допущены 1-2 существенные ошибки.</i></p>	<p><i>Владеет навыками осуществления теоретических и экспериментальных исследований объектов профессиональной деятельности, но допущены 2-3 несущественные ошибки.</i></p>	<p><i>Владеет навыками осуществления теоретических и экспериментальных исследований объектов профессиональной деятельности.</i></p>

Заключение работодателя на ФОС (ОМ)