Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра электрофизических установок и ускорителей

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН ФТФ
к.ф-м.н. Корель И. И.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
31.08.2026
Владелец: к.ф-м.н. Корель И. И.
Срок действия: не ограничен
Адрес хранения электронного документа:
https://www.nstu.ru/university/info/sveden/education

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Коммерциализация результатов научных исследований и разработок

Образовательная программа: 03.04.02 Физика, магистерская программа: Программно-аппаратные комплексы в ядерных исследованиях

Курс: 1, семестр : 2

Физико-технический факультет,

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**2**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	40
4	Лекции, час.	34
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	из них практической подготовки, час.	86
9	Аттестация, час.	2
10	Консультации, час.	4
11	Самостоятельная работа, час.	68
12	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ(Р)/реферат, подготовка к контрольной работе)	
13	Вид аттестации	3

Новосибирск 2026

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности): 03.04.02 Физика

ФГОС введен в действие приказом №914 от 07.08.2020 г. , дата утверждения: 19.08.2020 г.

Место дисциплины в структуре учебного плана: Блок 1, формируемая участниками образовательных отношений

Рабочая программа разработана на основе компетентностной модели выпускника по направлению (специальности): 03.04.02 Физика

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

ЭФУиУ, 31.08.2026

Утверждена на совете физико-технического факультета, протокол № 6 от 31.08.2026

Заведующий кафедрой:

с.н.с., д.ф-м.н. Бурдаков А. В.

Ответственный за образовательную программу:

заведующий кафедрой Бурдаков А. В.

1. Внешние требования

Таблица 1.1

Группа	Компетенции
	Индикаторы достижения компетенций
Профессиональные компетенции	ПК-3.В/НА Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом региональных особенностей и потребностей работодателей.
	ПК-3.В/НА. 1 Знает специфику социально-экономического развития и рынка труда в области профессиональной деятельности в своем регионе.

2. Требования НГТУ к планируемым результатам обучения, соотнесенным с индикаторами достижения компетенций

Таблица 2.1

Индикаторы достижения компетенций	Формы организации занятий
Результаты обучения	
ПК-3.В/НА. 1 Знает специфику социально-экономического развития и рынка труда в области профессиональной деятельности в своем регионе.	
знать последовательность действий при регистрации РИД, формы РИД, основы управления временными интервалами разработки научно-исследовательского проекта	Лекции; Самостоятельная работа

3. Содержание и структура дисциплины

Таблица 3.1

Темы лекций	Часы	Из них в форме практ. подг., час.	Активные формы, час.	Индикаторы достижения компетенций	Учебная деятельность
Семестр: 2					
Дидактическая единица: Виды РИД и их место в законодательстве РФ об интеллектуальной собственности					
1. Результаты научно-исследовательской деятельности и их виды	2	1	0	ПК-3.В/НА. 1	лекция
Дидактическая единица: Методы оценки стоимости НИР для формирования РИД					
2. Сущность и методики оценки стоимости научно-исследовательского проекта	2	2	0	ПК-3.В/НА. 1	Лекция
Дидактическая единица: Взаимодействие в рамках схемы НИИ-ВУЗ-органы государственной поддержки					
3. Участники рынка РИД и специфика их коммуникации	4	2	0	ПК-3.В/НА. 1	Лекция
Дидактическая единица: Сущность, специфика и виды венчурных компаний в мире					
4. Венчурные компании и участники венчурного рынка	2	1	2	ПК-3.В/НА. 1	Лекция
Дидактическая единица: Гранты и грантовая поддержка в РФ					
5. Источники финансирования научно-исследовательской деятельности в РФ и в мире	4	2	4	ПК-3.В/НА. 1	Лекция
Дидактическая единица: Инновации и инновационная политика РФ					

6. Инновации и разработка управленческих решений в инновационных научно-исследовательских проектах	4	2	4	ПК-3.В/НА.1	Лекция
Дидактическая единица: Сетевой график: понятие и методика построения					
7. Планирование результатов научно-исследовательского проекта	4	2	4	ПК-3.В/НА.1	Лекция
Дидактическая единица: Методы презентации НИР, оформление результатов НИР для внешней экспертизы					
8. Способы представления результатов научно-исследовательского проекта для участников рынка	6	4	6	ПК-3.В/НА.1	Лекция
Дидактическая единица: НПБ РФ в области интеллектуальной собственности					
9. Законодательная база для раскрытия информации в рамках презентации результатов научно-исследовательского проекта	6	4	6	ПК-3.В/НА.1	Лекция

Темы для самостоятельного изучения	Часы	Из них в форме практ. подг., час.	Активные формы, час.	Индикаторы достижения компетенций	Учебная деятельность
Семестр: 2					
Дидактическая единица: Виды РИД и их место в законодательстве РФ об интеллектуальной собственности					
1. Виды РИД и их место в НПБ РФ	6	6	0	ПК-3.В/НА.1	Самостоятельная работа
Дидактическая единица: Методы оценки стоимости НИР для формирования РИД					
2. Альтернативные методы оценки стоимостных характеристик научно-исследовательского проекта	6	6	0	ПК-3.В/НА.1	Самостоятельная работа
Дидактическая единица: Взаимодействие в рамках схемы НИИ-ВУЗ-органы государственной поддержки					
3. Система соглашений между ВУЗом и НИИ в целях развития инновационных проектов	6	6	0	ПК-3.В/НА.1	Самостоятельная работа
Дидактическая единица: Сущность, специфика и виды венчурных компаний в мире					
4. Инвестиционная деятельность и комбинированное финансирование в научно-исследовательских проектах	6	6	0	ПК-3.В/НА.1	Самостоятельная работа
Дидактическая единица: Гранты и грантовая поддержка в РФ					
5. Виды грантовой поддержки в РФ и в мире	8	8	0	ПК-3.В/НА.1	Самостоятельная работа
Дидактическая единица: Инновации и инновационная политика РФ					

6. НПА в области инновационной деятельности в РФ	6	8	0	ПК-3.В/НА.1	Самостоятельная работа
Дидактическая единица: Сетевой график: понятие и методика построения					
7. Виды сетевых графиков	6	10	0	ПК-3.В/НА.1	Самостоятельная работа
Дидактическая единица: Методы презентации НИР, оформление результатов НИР для внешней экспертизы					
8. Структура и последовательность презентации научно-исследовательского проекта	6	6	0	ПК-3.В/НА.1	Самостоятельная работа
Дидактическая единица: НПБ РФ в области интеллектуальной собственности					
9. НПБ РФ в области реализации прав на раскрытие информации о научно-исследовательском проекте	6	10	0	ПК-3.В/НА.1	Самостоятельная работа

3.1 Практическая подготовка

Таблица 3.2

№	Темы занятий	Формы организации занятий	Содержание практической подготовки (виды работ)
1	Результаты научно-исследовательской деятельности и их виды	Л	Выполняет следующие виды работ: определение вида результата научно-исследовательской деятельности представленного проекта
2	Сущность и методики оценки стоимости научно-исследовательского проекта	Л	Выполняет следующие виды работ: расчет стоимости научно-исследовательского проекта методом нормирования материалов
3	Участники рынка РИД и специфика их коммуникации	Л	Выполняет следующие виды работ: самостоятельно-поисковый метод в рамках изучения потребности рынка в представленном научно-исследовательском проекте. Составление матрицы SWOT и БКГ
4	Венчурные компании и участники венчурного рынка	Л	Выполняет следующие виды работ: обзор участников венчурного рынка РФ и ЕАЭС в виде схемы
5	Источники финансирования научно-исследовательской деятельности в РФ и в мире	Л	Выполняет следующие виды работ: поиск источников финансирования под заданный научно-исследовательский проект
6	Инновации и разработка управленческих решений в инновационных научно-исследовательских проектах	Л	Выполняет следующие виды работ: определение последовательности управленческих решений в инновационном научно-исследовательском проекте
7	Планирование результатов научно-исследовательского проекта	Л	Выполняет следующие виды работ: построение сетевого графика исполнения научно-исследовательского проекта
8	Способы представления результатов научно-исследовательского проекта для участников рынка	Л	Выполняет следующие виды работ: оформление презентации проекта и заявки на грант

9	Законодательная база для раскрытия информации в рамках презентации результатов научно-исследовательского проекта	Л	Выполняет следующие виды работ: составление сводной таблицы по теме "Законодательная база для раскрытия информации в рамках презентации результатов научно-исследовательского проекта "
10	Виды РИД и их место в НПБ РФ	Самост.	Выполняет следующие виды работ: поиск и аккумуляция информации по видам РИД в НПБ РФ в виде таблицы
11	Альтернативные методы оценки стоимостных характеристик научно-исследовательского проекта	Самост.	Выполняет следующие виды работ: расчет стоимости научно-исследовательского проекта кумулятивным методом
12	Система соглашений между ВУЗом и НИИ в целях развития инновационных проектов	Самост.	Выполняет следующие виды работ: составление блок-схемы по материалам из открытых источников о взаимодействии НГТУ и НИИ СО РАН
13	Инвестиционная деятельность и комбинированное финансирование в научно-исследовательских проектах	Самост.	Выполняет следующие виды работ: составление блок-схемы по источникам и моделям финансирования инновационной деятельности в РФ
14	Виды грантовой поддержки в РФ и в мире	Самост.	Выполняет следующие виды работ: составление сравнительной таблицы условий предоставления грантовой поддержки в РФ и ЕС
15	НПА в области инновационной деятельности в РФ	Самост.	Выполняет следующие виды работ: составление аналитической таблицы по данным правового портала Консультант о числе и содержании НПА в области инновационной деятельности в РФ
16	Виды сетевых графиков	Самост.	Выполняет следующие виды работ: верификация представленной сетевой модели
17	Структура и последовательность презентации научно-исследовательского проекта	Самост.	Выполняет следующие виды работ: составление презентации научно-исследовательского проекта в рамках собственной НИР в ИЯФ СО РАН
18	НПБ РФ в области реализации прав на раскрытие информации о научно-исследовательском проекте	Самост.	Выполняет следующие виды работ: сравнительно-аналитическая таблица по материалам НПБ РФ в области реализации прав на раскрытие информации о научно-исследовательском проекте

3.2 Самостоятельная работа обучающегося

Таблица 3.3

№	Виды самостоятельной работы	Индикаторы достижения компетенций	Часы на выполнение	Часы на консультации
Семестр: 2				
1	Подготовка к занятиям	ПК-3.В/НА.1	12	0
: Проскурин, В. К. Анализ, оценка и финансирование инновационных проектов : учебное пособие / В.К. Проскурин. — 2-е изд., доп. и перераб. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2022. — 136 с. - ISBN 978-5-9558-0486-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1841691 (дата обращения: 09.09.2022). – Режим доступа: по подписке.				
2	Самостоятельное изучение теоретического материала	ПК-3.В/НА.1	60	4

Студент изучает темы, приведенные в таблице 3.1 : Макарова, В. А. Управление стоимостью промышленных предприятий : учебное пособие / В.А. Макарова, А.А. Крылов. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 188 с. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/2037. - ISBN 978-5-16-006911-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1844323 (дата обращения: 09.09.2022). – Режим доступа: по подписке. Тихомирова, О. Г. Управление проектами: практикум : учебное пособие / О.Г. Тихомирова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 273 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/17635. - ISBN 978-5-16-011601-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1893799 (дата обращения: 09.09.2022). – Режим доступа: по подписке.

3.3 Технология обучения

Для организации и контроля самостоятельной работы обучающихся, а также проведения консультаций применяются информационно-коммуникационные технологии (табл. 3.4).

Таблица 3.4

Деятельность	Информационно-коммуникационные технологии
Информирование	Социальные сети
Консультирование	e-mail
Контроль	e-mail; Среда электронного обучения НГТУ
Размещение учебных материалов	e-mail; ЭБС

Таблица 3.5

Активные и интерактивные формы проведения занятий

№	Наименование активных форм
1	Дискуссия
Краткое описание применения: краткое и емкое обсуждение вопросов лекции между преподавателем и студентами	

2	Кейс-стади
Краткое описание применения: Ситуативные задачи по реальным примерам	

3	Лекция в форме дискуссии
Формируемые умения: 1. Знает специфику социально-экономического развития и рынка труда в области профессиональной деятельности в своем регионе.	
Краткое описание применения: краткое и емкое обсуждение вопросов лекции между преподавателем и студентами инициируемое преподавателем	

4	Портфолио
Краткое описание применения: представление выполненных презентационных материалов	

5	Проблемный метод
Краткое описание применения: постановка задачи и ее решение совместно с преподавателем в течение занятия	

6	РКМЧП
Краткое описание применения: конспектирование НПА	

4. Правила аттестации обучающихся по дисциплине

Для аттестации обучающихся по дисциплине используется балльно-рейтинговая система (БРС), позволяющая выставлять оценки по традиционной шкале и 15-уровневой ECTS. Краткая информация о БРС приведена в табл. 4.1.

Таблица 4.1

Оцениваемые виды деятельности обучающихся	**Мин. балл**	**Максимальный балл**
Семестр: 2		
Лекция:	40	80
Зачет:	10	20

В таблице 4.2 представлено соответствие форм контроля заявляемым требованиям к результатам освоения дисциплины.

Таблица 4.2

Коды компетенций	**Индикаторы достижения компетенций**	**Формы контроля**
		Зачет
ПК-3.В/НА	ПК-3.В/НА 1. Знает специфику социально-экономического развития и рынка труда в области профессиональной деятельности в своем регионе.	+

Фонд оценочных средств по дисциплине представлен в приложении № 1 к рабочей программе.

5. Литература

Основная литература

1. Асмолова, М. Л. Искусство презентаций и ведения переговоров : учебное пособие / М.Л. Асмолова. — 3-е изд. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2022. — 248 с. — (Президентская программа подготовки управленческих кадров). — DOI: https://doi.org/10.12737/17811. - ISBN 978-5-369-01543-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1838400 (дата обращения: 09.09.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Веселитская, Н. Н. Инновационная среда крупных российских компаний: поиск механизмов взаимодействия : монография / Н.Н. Веселитская. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 118 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/monography_5b5ab128bd7873.89863135. - ISBN 978-5-16-014269-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1904860 (дата обращения: 09.09.2022). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

1. Путилов, А. В. Коммерциализация разработок и технологий: Конспект лекций / Путилов А.В. - Москва :КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 225 с.: ISBN 978-5-906818-68-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/767295 (дата обращения: 09.09.2022). – Режим доступа: по подписке.

Интернет-ресурсы

1. Консультант-Плюс : справочно-правовая система : сайт. – Москва, 1997– . – URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 09.09.2022). – Текст : электронный.

6. Методическое и программное обеспечение, информационные технологии

6.1 Методическое обеспечение

1. Тихомирова, О. Г. Управление проектами: практикум : учебное пособие / О.Г. Тихомирова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 273 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/17635. - ISBN 978-5-16-011601-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1893799 (дата обращения: 09.09.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Проскурин, В. К. Анализ, оценка и финансирование инновационных проектов : учебное пособие / В.К. Проскурин. — 2-е изд., доп. и перераб. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2022. — 136 с. - ISBN 978-5-9558-0486-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1841691 (дата обращения: 09.09.2022). – Режим доступа: по подписке.

3. Макарова, В. А. Управление стоимостью промышленных предприятий : учебное пособие / В.А. Макарова, А.А. Крылов. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 188 с. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/2037. - ISBN 978-5-16-006911-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1844323 (дата обращения: 09.09.2022). – Режим доступа: по подписке.

6.2 Специализированное программное обеспечение

Использование специализированного программного обеспечения для изучения дисциплины не требуется

6.3 Информационные технологии

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине применяются элементы дистанционных образовательных технологий, а также синхронного и асинхронного взаимодействия в электронной информационно-образовательной среды НГТУ.

7. Материально-техническое обеспечение

Комплект оборудования

№	Наименование	Назначение
1	Ноутбук ASUS N61Jv (ЭФУ и У ИЯФ Академгородок)	Демонстрация графического материала