

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ефанов Александр Валерьевич

Должность: Директор Невиномысского технологического института (филиал) СКФУ

Дата подписания: 11.10.2022 15:43:42

Уникальный программный ключ:

49214306dd433e7a1b0f8632f64519639c79e5d0

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Невиномысский технологический институт (филиал) СКФУ

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор НТИ (филиал) СКФУ

\_\_\_\_\_ А.В. Ефанов

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Основы проектной деятельности**

Направление подготовки/специальность 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии

Направленность (профиль)/специализация Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов

Форма обучения заочная

Год начала обучения 2022

Реализуется во 2 семестре

**Разработано**

профессор кафедры гуманитарных и математических дисциплин

Пашковский А. В.

Ставрополь, 2022

### 1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование универсальных компетенций будущего бакалавра по направлению подготовки 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии, путем освоения возможностей:

- демонстрировать базовые знания в области проектной деятельности и использовать основные закономерности, действующие в процессе создания проекта;
- определять круг задач в рамках поставленной цели проекта и выбирать оптимальные способы их решения;
- учитывать при проектировании действующие правовые нормы;
- оценивать имеющиеся ресурсы и ограничения;
- сформировать у обучающихся комплекс знаний и умений по разработке проектов, обработке, анализу и оформлению результатов проектирования.

Для освоения дисциплины поставлены следующие задачи:

- ознакомление со спецификой проектной деятельности и основными понятиями управления проектами;
- формирование у студентов системных базовых представлений, первичных знаний, умений и навыков по основам управления проектами.
- понимание сущности понятия проектного менеджмента и основных этапов развития проекта;
- ознакомление с методами управления проектами и программами;
- понимание основ проектного анализа и проектного финансирования;
- ознакомление с методами оценки эффективности инвестиционных проектов;
- ознакомление с действующими правовыми нормами в области проектирования.

### 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы проектной деятельности» относится к дисциплинам обязательной части.

### 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Код, формулировка компетенции  | Код, формулировка индикатора  | Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов   |
|--|---|--|
| <b>УК-2</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | <b>ИД-1</b> формулирует цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения задач | Формулирует основы наладки, настройки оборудования и программных средств; работы с персональным компьютером, достаточной для профессиональной деятельности. Понимает методы моделирования технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, способов |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |   | проведения эксперимента по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.  |
| <b>УК-2</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | <b>ИД-2</b> разрабатывает план действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений  | Применяет методики самоорганизации и самообразования. работает с персональным компьютером. Моделирует технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования; проводит эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов   |
| <b>УК-2</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | <b>ИД-3</b> обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов. | Владеет навыками самоорганизации и самообразования достаточными для профессиональной деятельности, навыками работы с персональным компьютером, методами моделирования технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования; методами проведения экспериментов по заданным методикам с обработкой и анализом результатов |

#### 4. Объем учебной дисциплины (модуля) и формы контроля \*

| Объем занятий:         | З.е. | Астр.ч. | Из них в форме практической подготовки |
|------------------------|------|---------|--|
| Всего:                 | 1    | 27      |  |
| Из них аудиторных:     | 0,11 | 3       |  |
| Лекций                 |      |         |  |
| Практических занятий   | 0,11 | 3       |  |
| Самостоятельной работы | 0,89 | 24      |  |
| Формы контроля:        |      |         |  |

|         |  |  |  |
|---------|--|--|--|
| Экзамен |  |  |  |
|---------|--|--|--|

\* Дисциплина (модуль) предусматривает применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

## 5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием количества часов и видов занятий

### 5.1 Тематический план дисциплины

| №                | Раздел (тема) дисциплины                                    | Реализуемые компетенции | Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов (астр.) |                      |                     |                        | Самостоятельная работа, часов |
|------------------|---|-------------------------|---|----------------------|---------------------|------------------------|-------------------------------|
|                  |   |                         | Лекции  | Практические занятия | Лабораторные работы | Групповые консультации |                               |
| <b>2 семестр</b> |   |                         |   |                      |                     |                        |                               |
| 1                | Сущность проектной деятельности                             | УК-2 (ИД-1, ИД-2, ИД-3) |   |                      |                     |                        |                               |
| 2                | Основы управления проектами                                 | УК-2 (ИД-1, ИД-2, ИД-3) |   |                      |                     |                        |                               |
| 3                | Бизнес-план проекта   | УК-2 (ИД-1, ИД-2, ИД-3) |   |                      |                     |                        |                               |
| 4                | Проектное финансирование                                    | УК-2 (ИД-1, ИД-2, ИД-3) |   |                      |                     |                        |                               |
| 5                | Оценка эффективности инвестиционных проектов                | УК-2 (ИД-1, ИД-2, ИД-3) |   |                      |                     |                        |                               |
| 6                | Управление рисками  | УК-2 (ИД-1, ИД-2, ИД-3) |   |                      |                     |                        |                               |
| 7                | Современное программное обеспечение для работы над проектом | УК-2 (ИД-1, ИД-2, ИД-3) |   | 1.50                 |                     |                        |                               |
| 8                | Представление результатов проекта                           | УК-2 (ИД-1, ИД-2, ИД-3) |   | 1.50                 |                     |                        |                               |
|                  | <b>Итого за 2 семестр</b>                                   |                         |   | 3.00                 |                     |                        | 24                            |
|                  | <b>ИТОГО</b>  |                         |   | 3.00                 |                     |                        | 24                            |

### 5.2 Наименование и содержание лекций

Не предусмотрено учебным планом

### 5.3 Наименование лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

#### 5.4 Наименование практических занятий

| № Темы дисциплины         | Наименование тем практических занятий   | Объем часов (астр.) | Из них практическая подготовка, часов |
|---------------------------|---|---------------------|---------------------------------------|
| <b>2 семестр</b>          |   |                     |                                       |
| 1.                        | <b>Практическое занятие №1:</b> Современное программное обеспечение для работы над проектом | 1.50                | Круглый стол                          |
| 2.                        | <b>Практическое занятие №2:</b> Представление результатов проекта                           | 1.50                |                                       |
| <b>Итого за 2 семестр</b> |   | <b>3.00</b>         | <b>0.00</b>                           |
| <b>Итого</b>              |   | <b>3.00</b>         | <b>0.00</b>                           |

#### 5.5 Технологическая карта самостоятельной работы обучающегося

| Коды реализуемых компетенций | Вид деятельности студентов          | Итоговый продукт самостоятельной работы | Средства и технологии оценки | Объем часов, в том числе (астр.) |                                  |              |
|------------------------------|-------------------------------------|---|------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------|
|                              |                                     |   |                              | СРС                              | Контактная работа преподавателем | Всего        |
| <b>2 семестр</b>             |                                     |   |                              |                                  |                                  |              |
| УК-2 (ИД-1, ИД-2, ИД-3)      | Подготовка к практическому занятию  | Конспект                                | Собеседование                | 4,32                             | 0,48                             | 4,8          |
| УК-2 (ИД-1, ИД-2, ИД-3)      | Самостоятельное изучение литературы | Конспект                                | Собеседование                | 18,01                            | 1,19                             | 19.20        |
| <b>Итого за 2 семестр</b>    |                                     |   |                              | <b>21.60</b>                     | <b>2.40</b>                      | <b>24.00</b> |
| <b>Итого</b>                 |                                     |   |                              | <b>21.60</b>                     | <b>2.40</b>                      | <b>24.00</b> |

#### 6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля). ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и уровня овладения формируемыми компетенциями в процессе освоения дисциплины (модуля).

ФОС является приложением к данной программе дисциплины (модуля).

## **7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание следующие положения.

Дисциплина построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически завершенный раздел.

Лекционный материал посвящен рассмотрению ключевых, базовых положений курсов и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную работу студентов.

Практические занятия проводятся с целью закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения при решении практических задач в соответствующей предметной области.

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовку к практическим занятиям, а также выполнения всех видов самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить все виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### **8.1.1. Перечень основной литературы:**

1. Черняк, В. З. Управление инвестиционными проектами : Учебное пособие для вузов / Черняк В. З. - Москва : ЮНИТИДАНА, 2015. - 364 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 5-238-00680-2

2. Минько Э.В. Оценка эффективности коммерческих проектов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Э.В. Минько, О.В. Завьялов, А.Э. Минько. — Электрон. Текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 553 с. — 978-5-4486-0015-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74230.html>

#### **8.1.2. Перечень дополнительной литературы:**

1. Межов, И. С. Инвестиции. Оценка эффективности и принятие решений : Учебник / Межов И. С. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2011. – 383 с. – Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. – ISBN 978-5-7782-1628-0

2. Никонова, И. А. Проектный анализ и проектное финансирование : учебное пособие / Никонова И. А. - Москва : Альпина Паблишер, 2012. - 153 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 978-5-9614-1771-5

### **8.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

1. Методические указания по дисциплине Основы проектной деятельности Часть 2, Современное программное обеспечение для работы над проектом и представление результатов проекта/ сост.: П.И. Мозгалева. – Томск:ТПУ, 2015.

2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся при подготовке к занятиям по направлениям подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, 18.03.01 Химическая технология 15.03.02 Технологические машины и оборудование, 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств (магистратура), 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии / сост.: М.В. Должикова, А.А. Евдокимов, Е.Н. Павленко, А.И. Колдаев, А.В. Пашковский, Т.С. Чередниченко. – Невинномысск: НТИ (филиал) СКФУ, 2021. – 45 с.

### 8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

<http://www.iprbookshop.ru> – Электронно-библиотечная система IPRbooks;

<http://window.edu.ru> – Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам;

<http://catalog.ncfu.ru> – электронные каталоги Ассоциации электронных библиотек учебных заведений и организаций СКФО;

<https://openedu.ru> – Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование».

### 9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

На практических занятиях студенты представляют расчеты, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

При реализации дисциплин с применением ЭО и ДОТ материал может размещаться как в системе управления обучением СКФУ, так и в используемой в университете информационно-библиотечной системе.

#### *Информационно справочные системы:*

<http://www.garant.ru/> – информационно-правовой портал;

<https://tech.company-dis.ru/> – Актуальная профессиональная справочная система «Техэксперт»;

<https://apps.webofknowledge.com/> – база данных Web of Science;

<https://elibrary.ru/> – база данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU.

#### *Программное обеспечение:*

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная. Бессрочная лицензия №61541869 от 15.02.2013. Договор № 01-эа/13 от 25.02.2013. Дата начала/окончания жизненного цикла 30.10.2012/ 14.01.2020г.

Базовый пакет программ Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия №61541869 от 15.02.2013. Договор № 01-эа/13 от 25.02.2013г. Дата начала/окончания жизненного цикла 09.01.2013/ 11.04.2023г.

MathWorks Matlab. Договор 130-эа/13 от 28.11.2013.

Учебный комплект КОМПАС-3D. Договор 130-эа/13 от 28.11.2013.

AnyLogic 7 Educational. Договор 76-эа/14 от 12.01.2015.

PTC Mathcad Prime. Договор 29-эа/14 от 08.07.2014.

Microsoft Visio профессиональный 2013. Договор 130-эа/13 от 28.11.2013.

Подписка Microsoft Azure DevTool for Teaching на 3 года (дата окончания 20.02.2022)

### 10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

|                               |  |  |  |
|-------------------------------|--|--|--|
| Основы проектной деятельности | Учебная аудитория № 305 для проведения практических занятий «Учебная аудитория». | Доска меловая – 1 шт., стол преподавателя – 1 шт., стул преподавателя – 1 шт., комплект ученической мебели – 12 шт., кафедра – 1 шт., шкаф для документов – 2 шт., стеллаж – 3 шт., демонстрационное | Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная. Бессрочная лицензия №61541869 от 15.02.2013. Договор № 01-эа/13 от 25.02.2013. Дата начала/окончания жизненного цикла 30.10.2012/ 14.01.2020г. Базовый пакет программ |
|-------------------------------|--|--|--|

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  | <p>оборудование:<br/>проектор переносной,<br/>экран, ноутбук,<br/>учебно-наглядные<br/>пособия: стенд<br/>«Налоги и<br/>налогообложение»,<br/>стенд «Комплект<br/>экономический анализ<br/>хозяйственной<br/>деятельности», стенд<br/>«Аудит», стенд<br/>«Международные<br/>стандарты аудита»,<br/>стенд<br/>«Международные<br/>стандарты учета и<br/>финансовой<br/>отчетности»</p>  | <p>Microsoft Office Standard<br/>2013. Бессрочная<br/>лицензия №61541869 от<br/>15.02.2013. Договор №<br/>01-за/13 от 25.02.2013г.<br/>Дата начала/окончания<br/>жизненного цикла<br/>09.01.2013/ 11.04.2023г.</p>   |
|  | <p>Аудитория № 126<br/>«Помещение для<br/>хранения и<br/>профилактического<br/>обслуживания<br/>учебного<br/>оборудования»</p> | <p>Набор инструментов<br/>для<br/>профилактического<br/>обслуживания<br/>учебного<br/>оборудования,<br/>комплектующие для<br/>компьютерной и<br/>офисной техники</p>  |  |
|  | <p>Аудитория № 319<br/>«Помещение для<br/>самостоятельной<br/>работы<br/>обучающихся»</p>                                      | <p>Доска меловая – 1<br/>шт., стол<br/>преподавателя – 1 шт.,<br/>стул преподавателя –<br/>1 шт., стол<br/>ученический (3х-<br/>местный) – 4 шт., стул<br/>офисный – 22 шт.,<br/>стол компьютерный –<br/>9 шт., АРМ с выходом<br/>в Интернет – 6 шт.,<br/>стул компьютерный –<br/>9 шт., шкаф<br/>встроенный – 2 шт.,<br/>шкаф-стеллаж – 1 шт.,<br/>демонстрационное<br/>оборудование:<br/>проектор переносной,<br/>экран, ноутбук.</p> | <p>Операционная система<br/>Microsoft Windows 7<br/>Профессиональная.<br/>Бессрочная лицензия<br/>№61541869 от<br/>15.02.2013. Договор №<br/>01-за/13 от 25.02.2013.<br/>Дата начала/окончания<br/>жизненного цикла<br/>30.10.2012/ 14.01.2020г.<br/>Базовый пакет программ<br/>Microsoft Office Standard<br/>2013. Бессрочная<br/>лицензия №61541869 от<br/>15.02.2013. Договор №<br/>01-за/13 от 25.02.2013г.<br/>Дата начала/окончания<br/>жизненного цикла<br/>09.01.2013/ 11.04.2023г.<br/>MathWorks Mathlab.<br/>Договор 130-за/13 от<br/>28.11.2013. Учебный<br/>комплект КОМПАС-3D.<br/>Договор 130-за/13 от</p> |



|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  | 28.11.2013. AnyLogic 7 Educational. Договор 76-эа/14 от 12.01.2015. PTC Mathcad Prime. Договор 29-эа/14 от 08.07.2014. Microsoft Visio профессиональный 2013. Договор 130-эа/13 от 28.11.2013. Подписка Microsoft Azure DevTool for Teaching на 3 года (дата окончания 20.02.2022) |
|--|--|--|--|

## **11. Особенности освоения дисциплины (модуля) лицами с ограниченными возможностями здоровья**

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а так же в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

- 1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
  - присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
  - письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
  - специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
  - индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
  - при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;
- 2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
  - присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
  - обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
  - обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- 3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.