**МИНИCTEPCTBO НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение**

**высшего образования**

**«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор НТИ (филиал) СКФУ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ефанов А.В.

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине:

«Технологии форсайта в командной работе»

(Электронный документ)

|  |  |
| --- | --- |
| Направление подготовки | 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Направленность (профиль) | Информационные системы и технологии в бизнесе |
| Квалификация выпускника | Бакалавр |
| Форма обучения | Очная |
| Год начала обучения | 2021 г. |
| Изучается | Во 2семестре |

**Введение**

1. Назначение: для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Технологии форсайта в командной работе» Текущий контроль по данной дисциплине – вид систематической проверки знаний, умений, навыков студентов. Задачами текущего контроля являются получение первичной информацию о ходе и качестве освоения компетенций, а также стимулирование регулярной целенаправленной работы студентов. Для формирования определенного уровня компетенций.

2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Технологии форсайта в командной работе» и в соответствии с образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

3. Разработчик Голодная В.Н., доцент кафедры гуманитарных и математических дисциплин

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель:

Мельникова Е.Н. – председатель УМК НТИ (филиал) СКФУ

Члены комиссии:

А.И. Колдаев, и.о. зав. кафедрой информационных систем, электропривода и автоматики

Э.Е. Тихонов, доцент базовой кафедры территории опережающего социально-экономического развития

Представитель организации-работодателя:

Горшков М. Г., директор ООО «Арнест-информационные технологии»

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует ОП ВО по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии и рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине «Технологии форсайта в командной работе».

«01» февраля 2023 г.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

* + - 1. **Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код оцениваемой компетенции, индикатора (ов) | Этап формирования компетенции  (№ темы)  *(в соответствии с рабочей программой дисциплины)* | Средства и технологии оценки | Вид контроля, аттестация *(текущий/промежуточный)* | Тип контроля *(устный, письменный или с использованием технических средств)* | Наименование оценочного средства |
| УК- 3 | Темы 1-6 | Собеседование | текущий | Устный опрос | Вопросы для собеседования |
| Собеседование | промежуточный | Вопросы к зачету с оценкой |

* + - 1. **Описание показателей и критериев оценивания на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Уровни сформированности компетенци(ий), индикатора (ов) | | Дескрипторы | | | |
| Минимальный уровень не достигнут  (Неудовлетворительно)  2 балла | Минимальный уровень  (удовлетворительно)  3 балла | Средний уровень  (хорошо)  4 балла | Высокий уровень (отлично)  5 баллов |
| **УК-3 -** Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | | | | | |
| Результаты обучения по дисциплине | ИД – 1 УК-3 Знает различные приемы и способы  социализации личности и социального взаимодействия | Не в полном объеме знает различные приемы и способы  социализации личности и социального взаимодействия | Имеет общее представление о различных приемах и способах  социализации личности и социального взаимодействия | Знает различные приемы и способы  социализации личности и социального взаимодействия | В полной мере знает различные приемы и способы  социализации личности и социального взаимодействия |
| ИД-2 УК-3 Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами | Не в полной мере умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами | В общем и целом умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами | Умеет отношения с окружающими людьми, с коллегами | В полной мере умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами |
| ИД-3 УК-3 Имеет практический опыт участия в  командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия | Имеет недостаточный практический опыт участия в  командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия | Имеет общее представление об участии в  командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия | Имеет практический опыт участия в  командной работе, в социальных проектах, распределения и ролей в условиях командного взаимодействия | Имеет полное представление об участии в  командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия |

**Описание шкалы оценивания**

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

**Текущий контроль**

**Рейтинговая оценка знаний студента (в случаях, предусмотренных нормативными актами СКФУ).**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Вид деятельности студентов | Сроки выполнения | Количество баллов |
| 2 семестр | | | |
| 1 | Контрольная работа № 1 |  |  |
| 2 | Контрольная работа № 2 |  |  |
|  | Итого за 2 семестр: |  | 55 |
|  | Итого: |  | 55 |

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным **55.** Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

|  |  |
| --- | --- |
| ***Уровень выполнения  контрольного задания*** | ***Рейтинговый балл  (в % от максимального балла  за контрольное задание)*** |
| *Отличный* | ***100*** |
| *Хороший* | ***80*** |
| *Удовлетворительный* | ***60*** |
| *Неудвлетворительный* | ***0*** |

Промежуточная аттестацияв форме **зачета с оценкой**

Процедура зачета (зачета с оценкой) как отдельное контрольное мероприятие не проводится, оценивание знаний обучающегося происходит по результатам текущего контроля.

Зачет выставляется по результатам работы в семестре, при сдаче всех контрольных точек, предусмотренных текущим контролем успеваемости. Если по итогам семестра обучающийся имеет от 33 до 60 баллов, ему ставится отметка «зачтено». Обучающемуся, имеющему по итогам семестра менее 33 баллов, ставится отметка «не зачтено».

Количество баллов за зачет (*S*зач) при различных рейтинговых баллах

по дисциплине по результатам работы в семестре

|  |  |
| --- | --- |
| **Рейтинговый балл по дисциплине**  **по результатам работы в семестре (*Rсем*)** | **Количество баллов за зачет (*S*зач)** |
| **50 ≤ *Rсем*≤ 60** | **40** |
| **39 ≤ *Rсем*< 50** | **35** |
| **33 ≤ *Rсем*< 39** | **27** |
| ***Rсем<* 33** | **0** |

При дифференцированном зачете используется шкала пересчета рейтингового балла по дисциплине в оценку по 5-балльной системе

*Шкала пересчета рейтингового балла по дисциплине*

*в оценку по 5-балльной системе*

|  |  |
| --- | --- |
| ***Рейтинговый балл по дисциплине*** | ***Оценка по 5-балльной системе*** |
| ***88 – 100*** | *Отлично* |
| ***72 – 87*** | *Хорошо* |
| ***53 – 71*** | *Удовлетворительно* |
| *<* ***53*** | *Неудовлетворительно* |

**Задания по ПРОВЕРКЕ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИй**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер задания** | **Правильный ответ** | **Содержание вопроса** | **Компе-тенция** | **Код индикатора компетенции** | **Время на задание** |
|  | d | Технологический форсайт:   * 1. позволяет оказывать поддержку всему новому;   2. стимулирует и оказывает помощь предприятиям в области технологического управления и передачи технологии;   3. приводит к повышению конкурентоспособности и росту;   4. все выше перечисленное | УК-3 | УК-3.1 | 2 минуты |
|  | a | На нынешнем этапе развития предпочтение при организации форсайт-исследований отдается:   1. технологическим прогнозам 2. прогнозам в социальной области 3. прогнозам в рамках понятий общества знаний 4. исследованиям, посвященным условиям труда и промышленным отношениям | УК-3 | УК-3.1 | 2 минуты |
|  | c | Основной объем средств на финансирование конкретных форсайт-проектов предоставляют:   1. научные организации 2. неправительственные организации 3. правительства (федеральные и региональные) 4. частная промышленность | УК-3 | УК-3.1 | 2 минуты |
|  | b | Базовая методология любого форсайт-метода включает   1. 3 уровня деятельности 2. 4 уровня деятельности 3. уровня деятельности 4. уровень деятельности | УК-3 | УК-3.1 | 2 минуты |
|  | d | Основными принципами инструментария Форсайта являются:   1. согласованность действий науки, власти и гражданского общества 2. согласованность действий властей и бизнеса; 3. инициатива властей по разработке плана социального и экономического развития территории 4. вовлеченность общественных сил, коммуникации участников, концентрация на долговременном периоде, координация с имеющимися достижениями в социально-экономической сфере, согласие бизнеса, науки, власти и гражданского общества | УК-3 | УК-3.1 | 2 минуты |
|  | d | Форсайт как технология предвидения (не элемент программы) появился:   1. на рубеже XIX-XX веков 2. в первой половине XX века 3. в 50-е годы XX века 4. в конце XX века | УК-3 | УК-3.1 | 2 минуты |
|  | корпоративные | Впишите пропущенное слово в нужном падеже  Отраслевые и ### форсайт-проекты нацелены на выбор технологических приоритетов, определение факторов, спо­собных повлиять на изменение рынков, оценку про­дуктов, которые могут быть востребованы на этих рынках, выявление технологического потенциала отраслей и корпораций, выбор мер, необ­ходимых для развития существующих и достижения новых конкурент­ных преимуществ. | УК-3 | УК-3.2 | 3 минуты |
|  | прогнозированием | Впишите пропущенное слово в нужном падеже  Под ### понимается вид деятельности по определению будущих тенденций развития изучаемой системы на основе анализа ее состояния в прошлом и настоящем. | УК-3 | УК-3.2 | 3 минуты |
|  | цель | Впишите пропущенное слово в нужном падеже  ### форсайта - определение возможного будущего, создание желаемого образа будущего и определение стратегий его достижения. | УК-3 | УК-3.2 | 3 минуты |
|  | 1- d, 2- a, 3- c, 4- b | Соотнесите понятия с их определениями   1. Содержание 2. Участники и эксперты 3. Назначение 4. Результат    1. Представители всех ключевых участников развития: научно-технической сферы, бизнеса, правительства, общественности    2. Отчеты, сети экспертов, процедуры взаимодействия, процедуры оценки, культура предвидения в обществе    3. Выработка видения будущего, определение зон исследований и появления технологий, которые могут принести наибольшие экономические и социальные выгоды исходя из желаемого будущего    4. Выработка образа будущего; осуществление ранней концентра­ции ресурсов на нужных для его достижения направлениях | УК-3 | УК-3.2 | 3 минуты |
|  | a, b, c, d | Хронологическая последовательность распространения методологии форсайта в мире:   1. США 2. Япония 3. Германия 4. ЕС | УК-3 | УК-3.2 | 3 минуты |
|  | 1 – a, 2- c, 3- b | Соотнесите термины и их определения   1. Планирование 2. Футурология 3. Форсайт 4. деятельность по разработке планов, определяющих будущее состояние системы, и решений по обеспечению выполнения принятых планов. 5. это особая технология предвидения будущего развития системы, сопровождающаяся мерами по обеспечению движения общества по выбранной траектории на базе общественного консенсуса. 6. область знаний по определению перспектив будущего развития общества. | УК-3 | УК-3.2 | 3 минуты |
|  |  | В чем состоит сущность метода «круглого стола»? | УК-3 | УК-3.3 | 5 минут |
|  |  | Каким образом можно увеличить эффективность сценарной работы? | УК-3 | УК - 3.3 | 5 минут |
|  |  | Каким образом работает методика «экстраполяции трендов»? | УК-3 | УК-3.3 | 5 минут |
|  |  | В чем состоит суть форсайта? | УК-3 | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 | 5 минут |
|  |  | Назовите базовые принципы форсайта | УК-3 | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 | 5 минут |
|  |  | Что представляют собой методы системного анализа? | УК-3 | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 | 5 минут |
|  |  | Что относится к ключевым технологиям? | УК-3 | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 | 5 минут |
|  |  | Что лежит в основе деловых игр? | УК-3 | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 | 5 минут |
|  |  | Что представляет собой метод Делфи? | УК-3 | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 |  |
|  |  | Что представляет собой технологический форсайт? | УК-3 | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 | 5 минут |
|  |  | Что является целью форсайта? | УК-3 | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 | 5 минут |
|  |  | Назовите два аспекта форсайта | УК-3 | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 | 5 минут |
|  |  | На что нацелены отраслевые и корпоративные форсайт-проекты?  В чем состоит фокус форсайта? | УК-3 | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 | 5 минут |
|  |  | Что представляют собой территориальные форсайты? | УК-3 | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 | 5 минут |
|  |  | Что такое «экспертное суждение»? | УК-3 | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 | 5 минут |
|  |  | Охарактеризуйте метод «суда» | УК-3 | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 | 5 минут |
|  |  | Опишите методику сценирования | УК-3 | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 | 5 минут |
|  |  | Дайте определение понятиям «прогнозирование» и «планирование» | УК-3 | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 | 5 минут |
|  |  | На чем фокусировался форсайт 1-го поколения? | УК-3 | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 | 5 минут |
|  |  | Назовите отличительные признаки форсайта 2-го поколения | УК-3 | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 | 5 минут |
|  |  | Чем характеризуется форсайт 3-го поколения? | УК-3 | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 | 5 минут |
|  |  | Как определяется горизонт форсайта? | УК-3 | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 | 5 минут |
|  |  | Охарактеризуйте горизонт предвидения | УК-3 |  | 5 минут |
|  |  | Какие два процесса разграничивают при определении временного горизонта форсайта? | УК-3 | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 | 5 минут |
|  |  | Что представляет собой гражданское общество? | УК-3 | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 | 5 минут |
|  |  | Кто является участниками форсайта? | УК-3 | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 | 5 минут |
|  |  | В чем проявляются результаты форсайта? | УК-3 | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 | 5 минут |
|  |  | Что представляет собой базовая инфраструктура? | УК-3 | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 | 5 минут |

**Приложение 3.**

Невинномысский технологический институт (филиал) федерального государственного автономного

образовательного учреждения высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет»

**Справка**

о материально-техническом обеспечении основной образовательной программы высшего образования —   
Технологии форсайта в командной работе;   
направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в бизнесе»,   
год набора студентов 2021 г.; очная форма обучения

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п\п | Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с УП | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения.  Реквизиты подтверждающего документ |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Технологии форсайта в командной работе | Учебная аудитория № 415 для проведения учебных занятий «Учебная аудитория». | Доска меловая – 1шт., стол преподавателя – 1шт., стул преподавателя – 1 шт., кафедра – 1шт.,ученический стол-парта– 17 шт., демонстрационное оборудование: проектор переносной, экран, ноутбук. | 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 Mathlab. 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. Microsoft Visio профессиональный 2013. Договор 130-эа/13 от 28.11.2013. PTC Mathcad Prime. Договор 29-эа/14 от 08.07.2014. |
|  | Технологии форсайта в командной работе | Аудитория № 310 «Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования» | Набор инструментов для профилактического обслуживания учебного оборудования, комплектующие для компьютерной и офисной техники |  |
| Аудитория № 321 «Помещение для самостоятельной работы обучающихся» | доска меловая –1 шт., стол преподавателя – 1 шт., стул преподавателя – 1 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол ученический (3х-местный) – 4 шт., стул офисный – 27 шт., стол компьютерный – 12 шт., АРМ с выходом в Интернет – 11 шт., шкаф для документов – 3 шт., шкаф офисный – 1 шт., демонстрационное оборудование: проектор переносной, экран, ноутбук. | 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 Mathlab. 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) |

**Приложение 4**

**Сведения о руководителях образовательных программ бакалавриата и магистратуры, планируемых к реализации в 2023-2024 уч.г.**

**Невинномысского технологического института (филиал) СКФУ**

| №  п/п | Наименование направления подготовки | Направленность (профиль) | Руководитель образовательной программы | Работодатель (работодатели)\* |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 09.03.02 Информационные системы и технологии | Информационные системы и технологии в бизнесе (ОФО, ЗФО) | Тихонов Эдуард Евгеньевич | Горшков Михаил Германович (ООО «Арнест-IT», директор) |
|  | 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника | Электропривод и автоматика промышленных установок и технологических комплексов (ЗФО) | Колдаев Александр Игоревич | Рудько Геннадий Сергеевич (Кочубеевская ВЭС – Обособленное подразделение АО «Ветроэнергетическая отдельная генерирующая компания», начальник смены) |
|  | 15.03.02 Технологические машины и оборудование | Цифровые технологии проектирования и управления технологическим оборудованием (сетевая) (ОФО) | Павленко Елена Николаевна | Новоселов Александр Михайлович (АО «Невинномысский Азот», начальник технического отдела) |
|  | 15.03.02 Технологические машины и оборудование | Цифровые технологии проектирования и управления технологическим оборудованием (ОЗФО) | Новоселов Александр Михайлович (АО «Невинномысский Азот», начальник технического отдела) |
|  | 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств | Информационно-управляющие системы (ОФО, ОЗФО) | Болдырев Дмитрий Владимирович | Лищенко Дмитрий Игоревич (ЦЦРТО КИПиА АО «Невинномысский Азот», ведущий специалист) |
|  | 18.03.01 Химическая технология | Химическая технология синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств (ОФО) | Чередниченко Татьяна Сергеевна | Гонтарь Наталья Владимировна (АО «Арнест», начальник отдела менеджмента качества) |
|  | 18.03.01 Химическая технология | Технология неорганических веществ (сетевая) (ОФО) | Павленко Елена Николаевна | Азаров Роман Викторович (ООО «Южтехмонтаж», заместитель начальника отдела материально-технического обеспечения) |
|  | 18.03.01 Химическая технология | Технология неорганических веществ (ЗФО) | Романенко Елена Сергеевна | Новоселов Александр Михайлович (АО «Невинномысский Азот», начальник технического отдела) |
|  | 15.04.02 Технологические машины и оборудование | Проектирование технологического оборудования (ОЗФО) | Павленко Елена Николаевна | Новоселов Александр Михайлович (АО «Невинномысский Азот», начальник технического отдела) |
|  | 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств | Информационно-управляющие системы (ОЗФО) | Евдокимов Алексей Алексеевич | Остапенко Наталья Александровна (ООО «КИЭП «Энергомера», ведущий инженер-конструктор) |