

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Мурманский арктический государственный университет»
в г. Апатиты

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.2.2 Системная инженерия

(название дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом)

основной профессиональной образовательной программы
по направлению подготовки

39.03.01 Социология

направленность (профиль) «Социология культуры»

(код и наименование направления подготовки
с указанием направленности (профиля) (наименования магистерской программы))

высшее образование – бакалавриат

уровень профессионального образования: высшее образование – бакалавриат / высшее образование – специалитет, магистратура / высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации

бакалавр

квалификация

очная

форма обучения

2018

год набора

Составитель:

Попова О.Н., старший преподаватель
кафедры экономики, управления и
социологии

Утверждено на заседании кафедры экономики,
управления и социологии (протокол № 11
от 04 июня 2018 г.)

Зав. кафедрой


_____ М.В. Иванова

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) – формирование у обучающихся знаний о методах и процессах, обеспечивающих планирование и эффективную реализацию полного жизненного цикла систем, а также способности к работе по созданию (развитию) сложных систем различного вида и назначения.

В результате освоения дисциплины «Системная инженерия» обучающийся должен:

знать:

- основные понятия теории систем и моделирования систем, в том числе социальных;
- цель, задачи и возможности применения системной инженерии в изучении различных систем, в том числе социальных;

уметь:

- использовать основы системной инженерии в сфере изучения социальных систем;
- анализировать свойства и структуру сложных социальных систем;

владеть:

- навыками системного инженерного подхода к анализу социальных систем;
- понятийным и категориальным аппаратом дисциплины.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

- способностью составлять и представлять проекты научно-исследовательских и аналитических разработок в соответствии с нормативными документами (ПК-3);
- умением обрабатывать и анализировать данные для подготовки аналитических решений, экспертных заключений и рекомендаций (ПК-4).

3. УКАЗАНИЕ МЕСТА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Данная дисциплина относится к вариативной части образовательной программы по направлению подготовки 39.03.01 Социология направленность (профиль) Социология культуры.

Дисциплина «Системная инженерия» представляет собой методологическую базу для усвоения обучающимися содержания дисциплин «Проектирование в профессиональной деятельности», «Управление проектами», «Социальное прогнозирование и проектирование».

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы или 108 часов (из расчета 1 ЗЕТ= 36 часов).

Курс	Семестр	рудоемко сть в ЗЕТ	Общая рудоемко сть (час.)	Контактная работа	онтактны х	интер- активной	Кол-во часов на СРС	Сурсовые работы	Кол-во часов на	Форма контроля

				ЛК	ПР	ЛБ					контроль	
3	5	3	108	16	16	-	32	7	40	-	36	Экзамен
Итого:		3	108	16	16	-	32	7	40	-	36	Экзамен

В интерактивной форме часы используются в виде: заслушивания и обсуждения подготовленных студентами докладов с презентациями по тематике дисциплины.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

№ п/п	Наименование раздела, темы	Контактная работа			Всего контактных часов	Из них в интерактивной форме	Кол-во часов на СРС	Кол-во часов на контроль
		ЛК	ПР	ЛБ				
1.	Введение в системную инженерию	2	2	-	2	1	5	-
2.	Общая характеристика систем	2	2	-	2	1	5	-
3.	Законы функционирования и методы управления системами	2	2	-	2	1	5	-
4.	Структура сложных систем	2	2	-	2	1	5	-
5.	Жизненный цикл системы	2	2	-	2	1	5	-
6.	Управление системной инженерией	2	2	-	2	1	5	-
7.	История и теория управления социальными системами	2	2	-	2	1	5	-
8.	Основные структурные компоненты управления социальными системами	2	2	-	2	-	5	-
	Экзамен	-	-	-	-	-	-	36
	Итого:	16	16	-	32	7	40	36

Содержание дисциплины

Тема 1. Введение в системную инженерию

История развития системной инженерии и системного анализа в России и за рубежом. Объект, предмет системной инженерии. Цель и задачи системной инженерии. Методология и методы социальной инженерии. Системная инженерия как профессия. Системная инженерия в сфере социологии. Системная инженерия и управление проектом. Прикладные системные исследования в социологии.

Тема 2. Общая характеристика систем

Понятие системы и ее свойства. Классификация систем. Динамические системы. Сложные системы. Непредсказуемость сложных систем. Особенности поведения сложных

систем. Пути и проблемы исследования сложных динамических систем. Иерархия систем. Общество как самоорганизующаяся социальная система.

Тема 3. Законы функционирования и методы управления системами

Законы теории систем. Общие законы теории систем. Частные законы теории систем. Закономерности функционирования систем. Процессы в системе и управление системой. Переходные процессы в системах. Принцип обратной связи и устойчивость систем. Управляемость системы. Достижимость системы.

Тема 4. Структура сложных систем

Модель сложной системы. Составные элементы сложных систем. Иерархии в сложных системах. Границы системы. Сложность в современных системах.

Тема 5. Жизненный цикл системы

Форма жизненного цикла системы и её выбор. Описание жизненного цикла. Типовые варианты жизненного цикла разных систем. Контрольные точки и пересмотры выделения ресурсов. Инженерная и менеджерская группы описаний жизненного цикла систем. Характеристика практик жизненного цикла, их состав. Позиции проектного менеджера и системного инженера и связанная с ними классификация практик жизненного цикла.

Тема 6. Управление системной инженерией

Управление разработкой системы и рисками. Подготовка предложения и техническое задание. Иерархическая структура работ. Элементы типичной иерархической структуры работ. Составление сметы и контроль ее исполнения. Метод критического пути. План управления системной инженерией. Снижение рисков на протяжении жизненного цикла системы. Смягчение рисков. План управления риском.

Тема 7. История и теория управления социальными системами

История управленческой социальной мысли. Управление социальными системами как самостоятельная отрасль научного знания. Сущность и содержание управления социальными системами. Функции управления социальными системами. Методы управления социальными системами. Законы и принципы управления социальными системами.

Тема 8. Основные структурные компоненты управления социальными системами

Социальный лидер управленческого типа. Целеполагание в управлении социальными системами. Стратегическое целеполагание – ресурс антикризисного управления. Принятие управленческого решения. Социальный контроль и эффективность управления социальными системами.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основная литература:

1. Косяков, А. Системная инженерия. Принципы и практика [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Косяков, У. Свит. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2014. — 624 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/66484>.
2. Привалова, Г.Ф. Управление социальными системами : учебное пособие / Г.Ф. Привалова ; Министерство культуры Российской Федерации, ФГБОУ ВПО «Кемеровский государственный университет культуры и искусств», Институт социально-культурных технологий, Кафедра социальной педагогики. - Кемерово : КемГУКИ, 2014. - 220 с. - [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275516>.

Дополнительная литература:

1. Вдовин, В.М. Теория систем и системный анализ : учебник / В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова, В.А. Валентинов. - 3-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 644 с. - [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453515>.

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В образовательном процессе используются:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), комплект мультимедийного оборудования, включающий мультимедиапроектор, экран, переносной ноутбук для демонстрации презентаций; учебно-наглядные пособия; обеспечивающие тематические иллюстрации);

- помещения для самостоятельной работы (оснащены компьютерными столами, стульями, доской аудиторной, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета);

- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (оснащены наборами инструментов, оборудованием, расходными материалами для монтажа, ремонта и обслуживания информационно-телекоммуникационной сети филиала и вычислительной техники);

- лаборатория информационных технологий (оснащена компьютерными столами, стульями, мультимедийным проектором, экраном проекционным, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета).

7.1 ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

1. Microsoft Windows.
2. Microsoft Office / LibreOffice.

7.2 ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНЫЕ СИСТЕМЫ

ЭБС «Издательство Лань»[Электронный ресурс]: электронная библиотечная система / ООО «Издательство Лань». – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>;

ЭБС «Электронная библиотечная система ЮРАЙТ» [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>;

ЭБС «Университетская библиотека онлайн»[Электронный ресурс]: электронно-периодическое издание; программный комплекс для организации онлайн-доступа к лицензионным материалам / ООО «НексМедиа». – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/>.

7.3 СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ

1. Электронная база данных Scopus.

7.4 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

1. Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

2. Электронный справочник "Информо" для высших учебных заведений
<http://www.informio.ru/>

8. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И МАТЕРИАЛЫ НА УСМОТРЕНИЕ ВЕДУЩЕЙ КА- ФЕДРЫ

Не предусмотрено.

9. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, с учетом специфики освоения и дидактических требований, исходя из индивидуальных возможностей и по личному заявлению обучающегося.