

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г.ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Факультет нано- и биомедицинских технологий

УТВЕРЖДАЮ:  
Проректор по учебно-методической работе,  
профессор

Н.Г. Елина

« 31 »

03

2016 г.



**Рабочая программа дисциплины**  
Психология совместимых творческих коллективов

Направление подготовки  
11.03.04 «Электроника и наноэлектроника»

Профиль подготовки  
«Приборы микро- и наноэлектроники, методы измерения  
микро- и наносистем»

Квалификация (степень) выпускника  
бакалавр

Форма обучения  
очная

Саратов, 2016 г.

### **1. Цели освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Психология совместимых творческих коллективов» является формирование у студентов комплекса профессиональных знаний и умений (владений), усвоение философских, психологических, методологических и правовых основ нахождения новых научно-технических решений, формирования творческих коллективов (на основе аналитической психологии и социологии и практического применения этих знаний в разработке изделий электронной техники).

Задачами освоения дисциплины являются:

- формирование и углубление знаний о принципах эвристики в области коллективного творчества;
- формирование знаний и умений формирования совместимых творческих коллективов и развития творческого воображения для решения задач создания наукоемкой техники в области полупроводниковой, микро- и наноэлектроники;
- владение навыками составления моделей психологических типов и определения их психологической совместимости.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

Дисциплина «Психология совместимых творческих коллективов» является дисциплиной по выбору, входит в состав блока Б 1 «Дисциплины (модули)» ООП бакалавриата и изучается студентами дневного отделения факультета нано- и биомедицинских технологий СГУ, обучающимися по направлению 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника» по профилю «Приборы микро- и наноэлектроники, методы измерения микро- и наносистем» в течение 6 учебного семестра. Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные студентами знания, умения и владения, полученные в процессе освоения дисциплин по основам научно-технического творчества, философии, защите интеллектуальной собственности и патентоведению, основам управления качеством, физике, математике, химии и подготавливает студентов к изучению таких дисциплин как «Социология организаций», «Управление инновационной деятельностью», «Средства и методы управления качеством» (в плане общих закономерностей творческого процесса, психологической совместимости его участников, закономерностей коллективного творчества и влияния творческой деятельности на стабилизацию социума).

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины «Психология совместимых творческих коллективов» формируются следующие общекультурные компетенции: ОК-6, ОК-7.

ОК-6 -способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные и культурные различия;

ОК-7 - способность к самоорганизации и самообразованию

В результате освоения дисциплины обучающийся студент должен:

- знать философские и психологические основы психологической совместимости и творческой деятельности, методы технического творчества, их особенности и ограничения, примеры применения;
- уметь коллективно решать практическую задачу в рамках того или иного метода творчества;
- владеть методиками определения типа личности и определения его совместимости с личностями других психологических типов, методами и основными подходами индивидуального и коллективного творчества.

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Формы промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лек.	Лаб.	Пр.	СРС	
1.	Краткая история психологии	6	1,2	2		2	4	
2.	Некоторые правила и законы рассуждений	6	3	1		1	3	опрос
3.	Психика человека и ее структура.	6	4, 5	2		2	4,5	опрос
4.	Психология личности.	6	6, 7	2		2	5	опрос
5.	Социон и соционика. Соционическое тестирование	6	8-11	4		4	9	опрос
6.	Психология малых творческих групп.	6	12	1		1	3	опрос
7.	Соционика и формирование творческих коллективов.	6	13, 14	2		1	4	Контрольная работа
8.	Методы технического творчества	6	15, 16	2		3	4,5	Реферат
9.	Вопросы профессиональной ориентации	6	17	1		1	3	опрос
	Итого:	6	17	17		17	38	Зачет

#### Содержание дисциплины

1. Краткая история психологии. Основные школы западной и отечественной психологии. Черты современной психологии.
2. Некоторые правила и законы рассуждений. Их использование в учебном процессе.
  - 2.1. Законы формальной логики и упоминание об алгебре логики, используемой в компьютерах.
  - 2.2. Диалектика и ее законы.

- 2.3. Модели и моделирование. Моделирование учебной деятельности.
- 2.4. Модели в творчестве.
3. Психика человека и ее структура.
  - 3.1. Психика как способность к моделированию и моделирование психики. Демонстрация на слушателях (по желанию).
  - 3.2. Модели психики, по Фрейд и Юнгу. Аналитическая психология. Коллективное бессознательное и его структура. Архетипы.
4. Психология личности.
  - 4.1. Темперамент, воля, характер.
  - 4.2. Типология личностей по К. Юнгу и типологические особенности творчества.
5. Социон и соционика. Разные психологические типы (социотипы) и их роль в творчестве. Интертипные отношения и совместимые творческие коллективы. Студенческая группа как творческий коллектив.
6. Психология малых творческих групп. Стили лидерства (предварительное рассмотрение).
7. Соционика и формирование творческих коллективов. «Распределение» социотипов по стилям лидерства.
8. Методы технического творчества. Психологический аспект.
  - 8.1. Метод контрольных вопросов и фокальных объектов.
  - 8.2. Метод мозгового штурма.
  - 8.3. Синектика, или как увидеть в обычном необычное и наоборот.
  - 8.4. Проблемно-деловые игры.
  - 8.5. Функционально-стоимостный анализ.
  - 8.6. Теория решения изобретательских задач.
9. Вопросы профессиональной ориентации. Выбор будущей профессии как собственного стиля творчества.
  - 9.1. Общая профориентация и классификация профессий.
  - 9.2. Профориентация на основе соционики.

#### **Примерная тематика практических занятий (семинаров)**

1. «Тонкие тела» человека в истории психологии.
2. Модели и моделирование в науке и технике.
3. Алгебра логики и законы формальной логики.
4. Типоведение и его особенности.
5. Структура типа в соционике и модальность соционических аспектов.
6. Построение интертипных отношений.
7. Соционический аспект малых групп.
8. Тест профессиональной ориентации.

### **5. Образовательные технологии**

При реализации различных видов учебной работы (практические занятия (семинары), самостоятельная работа) используются следующие современные образовательные технологии:

- информационно-коммуникационные технологии;
- проблемное обучение;
- исследовательские методы в обучении;
- дискуссии.

Лекционные занятия проводятся в основном в традиционной форме. При проведении части лекционных занятий используется ПК и мультимедийный проектор.

Самостоятельная внеаудиторная работа студентов по дисциплине проводится в течение всего учебного семестра (периода изучения дисциплины) и заключается в чтении и изучении литературы, подготовке к лекциям и практическим (семинарским) занятиям, к контрольной работе, к написанию реферата, в выполнении заданий лектора, работе в компьютерном классе или библиотеке.

При реализации программы дисциплины «Психология совместимых творческих коллективов» используются различные образовательные технологии – во время аудиторных занятий проводятся лекции с использованием ПК и мультимедийного проектора и практические занятия в компьютерном классе с использованием игровых программ, самостоятельная работа студентов подразумевает работу под руководством преподавателей (консультации и помощь в написании рефератов и при выполнении домашних заданий) и индивидуальную работу студента в компьютерном классе или библиотеке.

Методы обучения, применяемые при изучении дисциплины способствуют закреплению и совершенствованию знаний, овладению умениями и получению навыков в области экономики предприятия. Содержание учебного материала диктует выбор методов обучения:

информационно-развивающие – лекция, объяснение, демонстрация, решение задач, самостоятельная работа с рекомендуемой литературой;

проблемно-поисковые и исследовательские – самостоятельная проработка предлагаемых проблемных вопросов по дисциплине.

Предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний (при их наличии), государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов. Встречи носят интерактивный характер и направлены на формирование у студентов способности анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по тематике учебной дисциплины.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью (миссией) программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин, и в целом в учебном процессе они должны составлять не менее 50 % аудиторных занятий. Занятия лекционного типа для соответствующих групп студентов не могут составлять более 50 % аудиторных занятий.

**Условия обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:**

- предоставление инвалидам по зрению или слабовидящим возможностей использовать крупноформатные наглядные материалы;

- проведение индивидуальных коррекционных консультаций для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;

- использование индивидуальных графиков обучения и индивидуальных консультаций;

- использование дистанционных образовательных технологий.

## **6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

Самостоятельная работа студентов по дисциплине проводится в течение всего периода изучения и заключается в чтении и изучении литературы, подготовке к лекциям, к контрольной работе, в выполнении заданий лектора.

### Рекомендуется:

- для качественного усвоения материала лекций разбирать вопросы, изложенные в каждой очередной лекции, до следующей, по непонятым деталям консультироваться у лектора, читать соответствующую литературу;

- при подготовке к семинарским занятиям пользоваться рекомендациями преподавателя, ведущего семинары, готовить краткий конспект по вопросам темы, изучать рекомендуемую основную и дополнительную литературу;

- при подготовке к контрольной работе пользоваться лекциями и рекомендованной литературой;

- задания, которые даются лектором во время лекции по отдельным вопросам, обязательны для выполнения, и качество их выполнения будет проверяться во время зачета.

### Перечень заданий самостоятельной работы, предлагаемых студентам в ходе чтения лекций:

- Достижения восточной мысли в представлениях о душе.
- Психика как способность к моделированию. Сравнение дефиниций искусственного и естественного интеллекта.
- Архетипы коллективного бессознательного. Примеры.
- Коллективное творчество. Стили лидерства и соционика.
- Студенческая группа как творческий коллектив. Структура и совместимость.
- Психологический аспект методов технического творчества.
- Виды противоречий в техническом творчестве.
- Виды профессий и профориентация на основе соционики.

При реализации программы дисциплины «Психология совместимых творческих коллективов» студентам предлагается выполнить (подготовить) реферат.

### Примерный перечень предлагаемых тем рефератов:

1. Архетипы и творчество, по К. Юнгу.
2. Психологические типы в аналитической психологии.
3. Творчество в технике и в искусстве. Сходство и различие.
4. Типоведение. Основные черты и назначение.
5. Психология малых групп с точки зрения разных авторов (Левин, Шадриков и др.).
6. Школы западной психологии.
7. Школы отечественной психологии.
8. Социальная психология.
9. Выбор профессии и психологический тип.
10. Склонность к лидерству у разных психологических типов.

11. Логотерапия В. Франкла.
12. Типоведение и соционика. Сравнительный анализ.
13. Применение соционического анализа к художественной литературе.
14. Применение соционического анализа к истории.
15. Семья как творческий коллектив.

Рефераты выполняются под руководством преподавателей и сотрудников выпускающей кафедры и должны содержать элементы литературного обзора по теме, анализа в соответствии с конкретной спецификой выбранной темы. Работу следует выполнять в течение всего учебного семестра с периодическим обсуждением результатов с руководителем и лектором.

В ходе изучения дисциплины в часы лекционных занятий студенты выполняют одну контрольную работу.

При подготовке к контрольной работе необходимо использовать материал прочитанных лекций.

#### Контрольная работа.

Вариант А. Структура социона: социотипы и отношения.

Вариант Б. Типоведение и соционика: сходство и различие.

При выполнении данной контрольной работы студент должен продемонстрировать знания общих принципов аналитической психологии К. Юнга и соционики.

Результаты выполнения контрольных работ учитываются при проведении промежуточной аттестации студентов.

Промежуточная аттестация проводится в виде зачета (6-й семестр).

#### **Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

1. Закономерности АРИЗ
2. Метод контрольных вопросов
3. Метод фокальных объектов. Собственные примеры
4. Метод мозгового штурма
5. Синектика. Примеры
6. Роль символических аналогий в творчестве. Примеры
7. Построить линейную модель собственного социотипа и конфликтных отношений (схема резонансов).
8. Построить линейную модель своего дуала и его интертипные отношения со своим типом.
9. Построить и объяснить линейную модель своего социального заказчика схему «резонансов» со своим типом.
10. Построить и объяснить линейную модель своего «социального ревизора» и схему «резонансов» со своим типом.
11. Построить и объяснить линейную модель своего «подказного» и схему «резонансов» со своим типом.
12. Построить и объяснить линейную модель своего супер-эго» и схему «резонансов» со своим типом.
13. Построить и объяснить линейную модель своего полудуала и схему «резонансов» со своим типом.
14. Построить и объяснить линейную модель своего «миражного» и схему «резонансов» со своим типом.
15. Построить и объяснить линейную модель своего «зеркального» и схему «резонансов» со своим типом.
16. Построить и объяснить линейную модель своего «подконтрольного» и схему «резонансов» со своим типом.

17. Построить и объяснить линейную модель своего «родственного» социотипа и схеме «резонансов» со своим типом.
18. Построить и объяснить линейную модель своего «делового» социотипа и схему «резонансов» со своим типом.
19. Построить и объяснить линейную модель своего «квазитождественного» социотипа и схему «резонансов» со своим типом.
20. Построить и объяснить линейную модель своего «активатора» и схему «резонансов» со своим типом.
21. Построить и объяснить линейную модель своего полудуала и схему «резонансов» со своим типом.
22. Принцип дополнительности К. Юнга для психики. Пример для своего социотипа.
23. Модальность пластов психики. Пример для своего социотипа.
24. Интертипные отношения и их объяснение на языке модальности. Пример.
25. Виды противоречий в АРИЗ
26. Психологические типы лидеров.
27. Психология малых групп
28. Функционально-стоимостный анализ. Пример
29. Морфологический анализ. Пример.
30. Типы профессий и их связь с социотипом работника.
31. Походит ли профессия а)слесаря, б)художника, в)искусствоведа «Есенину»?
32. Походит ли профессия а)слесаря, б)художника, в)искусствоведа «М. Горькому»?
33. Походит ли профессия а)слесаря, б)художника, в)искусствоведа «Дж. Лондону»?
34. История представлений о душе. «Тонкие тела» человека.
35. История представлений о душе. Античность и средневековье.
36. История представлений о душе. Средневековье и начало нового времени.
37. Платон и Аристотель. Психологический подход.
38. Психофизика: законы Вебера-Фехнера и Стивенса.
39. Психоанализ. Краткая характеристика и модель психики.
40. Гуманистическая психология. Иерархия потребностей человека.
41. Гештальтпсихология.
42. Бихевиоризм. Особенности, достижения и значение.
43. Когнитивная психология.
44. Отечественные психологи.
45. Когнитивный диссонанс.
46. Психотерапия. Логотерапия.
47. Методы психологического исследования.
48. Дефиниции (определения) психики.
49. Карл Юнг. Биография и вклад в науку.
50. Аналитическая психология.
51. Типология личности К. Юнга.
52. Достижения и заповеди типоведения.
53. Социон и его структура.
54. Формула социотипа.
55. Соционика и типоведение.
56. Психология малых групп и соционика.
57. Стили лидерства и соционика.
58. Эвристические методы творчества.
59. Алгоритмические методы творчества.
60. Профессиональная ориентация и соционика.



## 7. Данные для учета успеваемости студентов в БАРС

Таблица 1.1 Таблица максимальных баллов по видам учебной деятельности.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Семестр	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Автоматизированное тестирование	Другие виды учебной деятельности	Промежуточная аттестация	Итого
6	10	0	30	20	0	0	40	100

### Программа оценивания учебной деятельности студента

#### 6 семестр

##### Лекции

Посещаемость, активность работы в аудитории – от 0 до 10 баллов.

##### Лабораторные занятия

Не предусмотрены

##### Практические занятия

Посещаемость, активность работы в аудитории, правильность ответов при опросах и выполнении заданий, уровень подготовки к занятиям и др. – от 0 до 30 баллов.

##### Самостоятельная работа

Качество подготовки к практическим занятиям (семинарам), активность на занятиях, качество выполнения контрольной работы – от 0 до 20 баллов.

##### Автоматизированное тестирование

Не предусмотрено

##### Другие виды учебной деятельности

Не предусмотрены

**Промежуточная аттестация** по дисциплине «Психология совместимых творческих коллективов» оценивается от 0 до 40 баллов и проводится в форме зачета.

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета:  
ответ на «зачтено» оценивается от 24 до 40 баллов;  
ответ на «не зачтено» оценивается от 0 до 23 баллов;

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента по дисциплине «Психология совместимых творческих коллективов» при проведении промежуточной аттестации в форме зачёта составляет 100 баллов.

Пересчет полученной студентом суммы баллов по дисциплине «Психология совместимых творческих коллективов» в зачёт осуществляется в соответствии с Таблицей 2.

Таблица 2. Таблица пересчета полученной студентом суммы баллов по дисциплине в зачет

60 баллов и более	«зачтено»
меньше 60 баллов	«не зачтено»

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### а) основная литература:

1. Психология делового общения [**Электронный ресурс**] : учебное пособие / Макаров Б. В. - Саратов : Вузовское образование, 2012. - 209 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks.
2. Ильин Е. П. Психология общения и межличностных отношений [Текст] : учебное пособие. - Москва ; Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2015. (в ЗНБ 25 экз.)

### б) дополнительная литература:

Ильин Е. П. Психология общения и межличностных отношений [**Электронный ресурс**]. - Санкт-Петербург : Питер, 2008. - 576 с. – ЭБС «АЙБУКС». – Режим доступа: [http://ibooks.ru/reading.php?short\\_1&isbn=978-5-388-00425-3](http://ibooks.ru/reading.php?short_1&isbn=978-5-388-00425-3)

1. Роках А.Г. От физики к психике. Изд. 2-е. – Саратов: Изд-во ГосУНЦ «Колледж», 2003. – 197 с. (в ЗНБ 5 экз.)
2. Гарбер Е.И. Словарь-справочник профконсультанта. – Саратов: 1996. – 136 с. (в ЗНБ 3 экз.)
3. Роках А.Г. Логика и эвристика научно-технических решений. – Саратов: Изд. СГУ, 1991. – 90 с. (в ЗНБ 7 экз.)
4. Психология общения : учеб. пособие / В. А. Горянина. - Москва : Академия, 2002. - 416 с. (в ЗНБ – 8 экз.)
5. Психология делового общения [Текст] : учеб. пособие для студентов экон. и техн. специальностей вузов / Г. В. Бороздина. - 2-е изд. - Москва : Инфра-М, 2001. - 294 с. - (в ЗНБ – 10 экз.)
6. Психология делового общения и культура речи [**Электронный ресурс**] : учебное пособие / Петрова Ю. А. - Саратов : Вузовское образование, 2012. - 183 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks.
7. Психология общения [**Электронный ресурс**] : энциклопедический словарь / Абдуллаева М. М. - Москва : Когито-Центр, 2011. - 600 с. - ISBN 978-5-89353-335-4 : Б. ц. Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks.

### в) рекомендуемая литература:

1. Ильин Е.П. Психология творчества, креативности, одаренности. СПб: «Питер», 2012. ЗНБ – 1 экз.
2. Психология. Учебник для технических вузов / Под общ. ред. В.Н. Дружинина. – СПб.: Питер, 2000. – 608 с. (Серия «Учебник нового века»).
3. Шульц Д.П., Шульц С.Э. История современной психологии. – СПб.: Изд-во «Евразия», 1998. – стр.
4. Отто Крегер, Дженет Тьюсон. Типы людей и бизнес. – М.: АСТ: Астрель, 2003. – 457 с.
5. Глейтман Г., Фридлунд А., Райсберг Д. Основы психологии. – СПб.: Речь, 2001. – 1247 с.
6. Альтшуллер Г.С. Теория решения изобретательских задач как основа развития творческого мышления учащихся // ТРИЗ-педагогика. – 2003. – выпуск 1(12). – С. 3–12.

г) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Windows XP Prof
2. Антивирус Касперского 6.0 для Windows Workstations
3. Microsoft Office профессиональный 2010
4. MathCad 14.0
5. Каталог образовательных Интернет-ресурсов. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/window/>
6. Зональная научная библиотека им. В.А.Артисевич Саратовского государственного университета им.Н.Г.Чернышевского. – Режим доступа: <http://library.sgu.ru/>

**9. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Некоторые занятия по дисциплине «Психология совместимых творческих коллективов» проводятся в аудиториях, оснащенных компьютерной техникой, проекторами, мультимедийными установками и пр. (презентации, программное обеспечение, плакаты).

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению «Электроника и нанoeлектроника» и профилем «Приборы микро- и нанoeлектроники, методы измерения микро- и наносистем».

Автор профессор

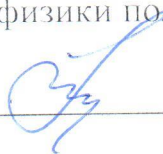


Роках А.Г.

Программа разработана в 2011 г. (одобрена на заседании кафедры физики полупроводников от 1 февраля 2011 г., протокол № 7).

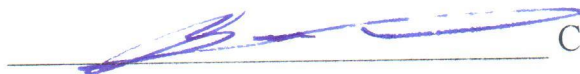
Программа актуализирована в 2016 г. (одобрена на заседании кафедры физики полупроводников от 28 марта 2016 г., протокол № 9).

Зав. кафедрой физики полупроводников,  
профессор



А.И. Михайлов

Декан факультета нано- и биомедицинских  
технологий, профессор



С.Б. Вениг