

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет радиотехники и электроники

“УТВЕРЖДАЮ”

Декан РЭФ

профессор, д.т.н. Хрусталеv
Владимир Александрович

“ ___ ” _____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Психология творчества. Методы активизации творческого мышления

ООП: специальность 210105.65 Электронные приборы и устройства

Шифр по учебному плану: ГСЭ.В.1.3

Факультет: радиотехники и электроники очная форма обучения

Курс: 3, семестр: 6

Лекции: 16

Практические работы: 16 Лабораторные работы: -

Курсовой проект: - Курсовая работа: - РГЗ: 6

Самостоятельная работа: 82

Экзамен: - Зачет: 6

Всего: 114

Новосибирск

2011

Рабочая программа составлена на основании Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению (специальности): 210100 Электроника и микроэлектроника.(№ 737 тех/сп от 18.01.2006)

ГСЭ.В.1.3, дисциплины по выбору студента

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Психологии и педагогики протокол № 8 от 15.06.2011

Программу разработал

доцент, к.ф.м.н.

Шемелина Ольга Сергеевна

Заведующий кафедрой

профессор, д.псих.н.

Меньшикова Лариса Владимировна

Ответственный за основную образовательную программу

профессор, д.т.н.

Макуха Владимир Карпович

1. Внешние требования

Таблица 1.1

Шифр дисциплины	Содержание учебной дисциплины	Часы
ГСЭ.В.1.3	<p>Концептуальная записка по специальности 210105.65 "Электронные приборы и устройства"</p> <p>содержит дидактические единицы:</p> <p>Психология творчества как наука; интеллект и креативность; структура творческого процесса; познавательные стили; развитие творческих способностей.</p>	114

2. Особенности (принципы) построения дисциплины

Таблица 2.1

Особенности (принципы) построения дисциплины

Особенность (принцип)	Содержание
Основания для введения дисциплины в учебный план по направлению или специальности	Решение Ученого совета факультета радиотехники и электроники протокол №5 от 23.05.2007.
Адресат курса	Студенты факультета радиотехники, электроники и физики специальности 210105.65 "Электронные приборы и устройства"
Основная цель (цели) дисциплины	Формирование у студентов толерантных моделей профессионального взаимодействия, обучение пониманию различий в интеллектуальной сфере разных людей, а также умению применять методы активизации творческого мышления для решения нестандартных задач, определять направления и способы саморазвития творческого потенциала личности.
Ядро дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - изложение наиболее популярных в настоящее время теорий творчества; - использование методов психодиагностики с выходом на проектирование студентами путей развития своих творческих способностей; - проведение специальной тренинговой программы, позволяющей применять методы активизации творческого мышления для решения нестандартных задач - формировать толерантные модели интеллектуального взаимодействия людей.
Связи с другими учебными дисциплинами основной образовательной программы	Полезна для освоения дисциплин, связанных с профессиональным становлением.

Требования к первоначальному уровню подготовки обучающихся	Освоение курса "Психология и педагогика", "Философия".
Особенности организации учебного процесса по дисциплине	<p>Принципы построения программы.</p> <p>Принципы программы включают в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принцип системности, принцип междисциплинарных связей, - принцип взаимодействия "двух культур" (гуманитарной и естественнонаучной), - принцип гуманизма. <p>Курс направлен на развитие интеллектуального и творческого потенциала студента вуза. Курс содержит три основных блока - информационный, диагностический, развивающий.</p> <p>Лекционные занятия проходят в виде традиционной лекции или лекции-диалога, дискуссии. На практических занятиях используются технологии деловых игр, конференций, элементы социально-психологического тренинга, "мозговой штурм", методы активизации творческого мышления.</p> <p>Студенты применяют теоретические положения методов активизации творческого мышления для решения нестандартных задач;</p> <p>Часть заданий курса имеет нестандартный характер и может изменяться с учетом интересов и пожеланий студентов. Курс направлен на развитие интеллектуального и творческого потенциала студента вуза, поэтому учитывается мотивация студентов, задания выбираются с учетом интересов студентов.</p>

3. Цели учебной дисциплины

Таблица 3.1

После изучения дисциплины студент будет

иметь представление	
1	О психологии творчества, как науки О проблеме понятий интеллекта и креативности
2	О конвергентном и дивергентном мышлении
3	О проблеме диагностики интеллекта и творческих способностей
4	О взаимоотношениях биологического и социального в творческих способностях, о влиянии наследственности и социальной среды на способности
5	О структуре творческого процесса, о роли образного мышления в процессе творчества
6	О связи творчества и профессиональной деятельности
знать	
7	основные методы активизации творческого мышления
8	особенности творческой личности
9	о роли мотивации в реализации интеллектуального и творческого потенциала личности
10	Закономерности успешности обучения и профессиональной деятельности в зависимости от личностных факторов, в том числе от особенностей интеллекта, креативности, стилей мышления
11	современные методы развития творческого мышления и воображения
уметь	
12	дать психологическую характеристику особенностей интеллектуального и творческого потенциала своей личности, находить толерантные способы взаимодействия с людьми иного интеллектуального стиля
13	анализировать жизненные и профессиональные ситуации, определять творческие задачи, вырабатывать толерантность к ситуациям неопределенности
14	ориентироваться в современной литературе по психологии и педагогике творчества, отбирать необходимую информацию
иметь опыт (владеть)	
15	применения методов активизации творческого мышления для решения творческих задач
16	использовать приемы ТРИЗ для решения творческих задач

4. Содержание и структура учебной дисциплины

Лекционные занятия		Таблица 4.1
(Модуль), дидактическая единица, тема	Часы	Ссылки на цели
Семестр: 6		
Дидактическая единица: психология творчества как наука		
Психология творчества как наука. Способности. Понятие творчества в психологии. Стереотипы поведения и мышления. Творчество и нестандартное мышление. Преодоление стереотипов. Роль творческого мышления в формировании толерантности к неопределенности. Понятие о способностях. Общие и специальные способности. Понятие о творческих способностях. Понятие креативности.	2	1, 2
Дидактическая единица: интеллект и креативность		
Понятия интеллекта и креативности в современной психологии. Модель интеллекта Гилфорда. Конвергентное и дивергентное мышление. Образное и вербальное мышление. Другие модели интеллекта. Концепция Г. Айзенка. ""Количественный" и "качественный" подходы к исследованию интеллекта.	2	2, 3
Проблема диагностики интеллекта и креативности. Тестирование интеллектуальных способностей. Виды интеллекта. Тесты интеллекта и креативности. Тесты Торренса, Гилфорда, Роршаха. Ассоциативный тест Медника. Соотношение между интеллектом и креативностью. Метод "Креативного поля" Д.Богоявленской. Интеллектуальная активность и интеллектуальная инициативность. Концепция Воллаха М. и Когана Н. Интеллект, креативность и адаптация как факторы толерантности в процессе обучения.	2	4, 5, 9
Дидактическая единица: структура творческого процесса		
Структура творческого процесса. Модель решения задачи Адамара Ж. Стадии творческого процесса. по Селье Г., Пономареву Я.А. и др. Социальное и биологическое в развитии способностей. Функциональная асимметрия мозга (ФАМ). Роль ФАМ в процессах творчества.	2	10, 11
Дидактическая единица: познавательные стили		
Познавательные стили. Количественные и качественные подходы к исследованию интеллектуальных свойств личности.	2	10, 12, 9

Стили мышления. Иерархия познавательных стилей: когнитивные, интеллектуальные, эпистемологические стили мышления. Стили мышления, взаимопонимание и толерантность. Тест на когнитивный стиль.		
Типология Юнга как система эпистемологических стилей. Классификации юнговских типов (Майерс-Бриггс, Д.Кейрси, А. Аугустинавичуте и др.) Мотивация и система ценностей для различных юнговских типов. Диагностика юнговского типа. Особенности проявления типа в творчестве. Стил мышления и профессиональная деятельность.	2	10, 12, 9
Дидактическая единица: развитие творческих способностей		
Развитие творческих способностей человека. Методы активизации творческого мышления ("мозговой штурм", метод фокальных объектов, синектика, морфологический анализ, ТРИЗ и др.) Роль творческого мышления студентов в процессе обучения. Метод латерального ("нестандартного") мышления Э.Боно. Искусство творческого мышления по Дж.И.Ниренбергу. Техника развития интеллекта Г.Адлера. "Мышление полного спектра" (по Дж.Надлер, Хибино Ш., Фаррел Дж.) Программа Т.Бьюзена. "Арифметика творчества" А. Ванганди	2	10, 12, 9
Творческая личность и закономерности личностного развития. Понятие творческой личности. Особенности характера, способностей, мотивации. Модель одаренности Дж. Рензулли. Тревожность как личностная особенность творческой личности и как фактор интолерантности. Творчество и нравственность. Проблема личностных ресурсов, личностного развития и формирования толерантных моделей поведения. Жизненный путь и профессиональная карьера творческой личности (на примере биографий деятелей науки соответствующей специальности)	2	6, 7

Практические занятия

Таблица 4.2

(Модуль), дидактическая единица, тема	Учебная деятельность	Часы	Ссылки на цели
Семестр: 6			
Дидактическая единица: интеллект и креативность			
Понятия интеллекта и креативности	Студенты обсуждают понятие "творчество". Выполняют тест	2	1, 2, 3

	"Креативность", обсуждают результаты и роль творческого мышления в учебной и профессиональной деятельности.		
Методы развития творческого мышления.	Студенты знакомятся с методами активизации творческого мышления: метод фокальных объектов, синектика, "мозговой штурм" метод морфологических таблиц.	2	13, 15, 4, 8, 9
Проблема диагностики интеллекта	Студенты знакомятся с тестом IQ, обсуждают результаты	2	1, 2, 3
Дидактическая единица: познавательные стили			
Диагностика творческих способностей	Студенты выполняют тесты Э.Торренса - "Круги" и тест невербальной креативности, тест Гилфорда (необычное использование предметов). Обсуждают проблему использования тестов в исследовании интеллекта и креативности.	2	13, 15, 8, 9
Метод мозгового штурма.	Студенты участвуют в Деловой игре "Мозговой штурм". Упражнения на развитие творческого мышления с применением метода мозгового штурма. Приемы активизации: список контрольных вопросов, "расчленение", изложение задачи дилетанту и др.	2	11, 13, 15, 8
Метод фокальных объектов. Синектика	Решают задачи на "изобретение" нового прибора, товара, предмета быта и т.д	2	10, 13, 8
Дидактическая единица: развитие			

творческих способностей			
Теория решения изобретательских задач как система развития творческого мышления (ТРИЗ)	Знакомство на примерах с основными понятиями и приемами ТРИЗ. (Понятие "идеального конечного результата" -ИКР. Понятие системы. Полиэкранный способ мышления. Понятие противоречия в ТРИЗ) Программа РТВ (развитие творческого воображения) в ТРИЗ. Решение задач.	2	10, 14, 15, 3
Личность и творчество.	Обсуждаются качества творческой личности. Выполняется тест самоактуализации. Деловая игра "Жизненная стратегия творческой личности". Доклады по биографиям великих людей.	2	6, 7, 8

5. Самостоятельная работа студентов

Семестр- 6, Подготовка к зачету

Студенты в течение семестра по результатам психологических тестов готовят портфолио "Мой психологический портрет" как творческой личности. В качестве зачетной работы студенты самостоятельно знакомятся с биографией великого деятеля в соответствующей профессиональной области и готовят письменное сообщение.

На данный вид учебной деятельности отводится 30 часов в семестр.

Семестр- 6, РГЗ

В качестве контрольного задания выполняется работа по созданию (на уровне идеи) творческого продукта с применением методов активизации творческого мышления. Обсуждаются результаты работы на заключительном занятии.

На данный вид учебной деятельности отводится 20 часов в семестр.

Семестр- 6, Подготовка к занятиям

На лекционных занятиях студенты слушают, конспектируют лекции, отвечают на вопросы в режиме лекции-диалога, участвуют в лекции-конференции. На практических занятиях студенты выполняют психолого-педагогические тесты, вместе с преподавателем анализируют результаты тестирования, выполняют творческие задания, выступают с докладами, участвуют в дискуссиях и "мозговом штурме", решают задачи.

На данный вид учебной деятельности отводится 32 часа в семестр.

6. Правила аттестации студентов по учебной дисциплине

Для контроля качества усвоения знаний учебным планом предусмотрен зачет. Студенты в процессе изучения данной дисциплины слушают лекции и выполняют задания на практических занятиях. По результатам этих заданий в качестве самостоятельной работы выполняется контрольное задание "Мой психологический портрет как творческой личности", выполнение которого является допуском к зачету. В конце курса проводится зачет по дисциплине в устной или письменной форме (по выбору студента). Для зачета необходимо ответить на 2 вопроса. Используется следующая система аттестации при проведении зачета:

Таблица 6.1

№	Элементы зачета	Min балл	Max балл	Примечание
1	Порт-фолио "Мой психологический портрет как творческой личности",			Выполняется в течение семестра на занятиях
2	Конспект лекций	6	16	1 лекция =2 балла
	Работа на практическом занятии	6	16	1 занятие =2балла
3	Микро- конспект статьи	4	12	Статья по психологии творчества
4	Доклад по статье	4	(10)	Доклад по статье с презентацией в Power Point
5	Обязательное зачетное задание	10	18	Творческое задание по разработке нового продукта с применением метода фокальных объектов
6	Обязательное задание - анализ биографии творческой личности	10	18	Презентация исследования биографии творческой личности
7	Итого в течение семестра	40	80	
8	Зачет	10	20	
9	Зачтено	50	100	

Пояснения к механизму получения зачета (См. таблица 6.1).

1. На лекционных занятиях студенты конспектируют лекции, отвечают на вопросы в режиме лекции-диалога, участвуют в лекции-конференции.

Студент, не посещавший лекции, делает самостоятельно конспект минимум по трем темам.

2. На практических занятиях студенты работают с текстами статей по психологии творчества из научных журналов (допускаются электронные версии), изучают материалы исследований, составляют мини-конспекты по статьям. Делают сообщения по изученному материалу, осваивают методы активизации творческого мышления, выполняют творческие задания, участвуют в дискуссиях и "мозговом штурме", решают творческие задачи и дают характеристики разработанным творческим решениям. Активность на занятиях оценивается баллами.

Результаты работы собираются в порт-фолио.

Студент, не посещавший практические занятия, выполняет самостоятельно работу минимум по трем темам практических занятий.

3. В качестве контрольного творческого задания выполняется работа по разработке творческого продукта с применением методов активизации творческого мышления. Данное задание является итоговым и оформляется студентами по заданной преподавателем схеме. Часть практических занятий посвящается обсуждению полученных продуктов с применением "метода мозгового штурма".

4. В течение семестра выполняется домашняя работа, которая носит исследовательский характер. Домашней работой служит задание по знакомству с биографией творческой личности. Студенты самостоятельно находят материалы по биографии творческой личности, знакомятся с продуктами творчества. Затем материалы анализируются, описываются особенности характера, интеллекта, черты личности. Студенты по собранным материалам составляют гипотезы о возможном стиле мышления, психологическом типе выдающейся личности, делают доклад (в устной и письменной форме).

В конце семестра часть практических занятий посвящается обсуждению и защите выполненных работ.

5. Оценка знаний и умений студентов завершается зачетом по дисциплине в устной или письменной форме (по выбору студента).

ПРИМЕЧАНИЯ: Для допуска к зачету необходимо набрать 40 баллов.

1) Задания, сданные позднее срока, принимаются со снижением за каждую неделю просрочки на 1 балл.

2) Доклад по статье не является обязательным заданием. Студент может сделать от 1 до 3 докладов.

3) Для получения автомата надо набрать не менее 85 баллов.

4) На зачете студент отвечает на 2 вопроса. Вопрос зачета равен 10 баллам.

Соответствие оценок полученным баллам

Таблица 6.2.

Диапазон баллов рейтинга	Оценка ECTS	Традиционная шкала	
97-100	A+	Отлично	Зачтено
93-96	A		
90-92	A-		
88-89	B+		
83-86	B	Хорошо	
80-82	B-		
77-79	C+		
73-76	C		
70-72	C-	Удовлетворительно	
67-69	D+		
63-66	D		
60-62	D-		
50-59	E	Неудовлетворительно	Не зачтено
25-49	FX		
0-24	F		

7. Список литературы

7.1 Основная литература

В печатном виде

1. Рождественская Н. В. Креативность: пути развития и тренинги / Н. В. Рождественская, А. В. Толшин. - СПб., 2006. - 316 с. : ил.
2. Способы определения креативности : методические материалы по психологии для I курса всех факультетов / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. О. М. Разумникова]. - Новосибирск, 2002. - 35 с. : ил.
3. Шемелина О. С. Психология творчества: познавательные стили и творчество : учебное пособие для всех факультетов / О. С. Шемелина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2005. - 87 с. : ил.

В электронном виде

1. Шемелина О. С. Психология творчества: познавательные стили и творчество : учебное пособие для всех факультетов / О. С. Шемелина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2005. - 87 с. : ил.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2005/schemel.rar>

7.2 Дополнительная литература

В печатном виде

1. Аллахвердян А. Г. Психология науки : учебное пособие / А. Г. Аллахвердян, Г. Ю. Мошкова, А. В. Юревич, М. Г. Ярошевский. - М., 1998. - 311 с.
2. Богоявленская Д. Б. Психология творческих способностей : учебное пособие / Д. Б. Богоявленская. - М., 2002. - 318 с.
3. Выготский Л. С. Психология искусства. - Ростов-на-Дону, 1998. - 480с.
4. Выготский Л. С. Психология искусства / Лев Выготский. - СПб., 2000. - 410, [1] с.
5. Ерахторина О. М. Ум ученого. Вып. 1 : интеллектуально-психологические качества ученого (в помощь организации самостоятельной работы учащихся) / Ерахторина О. М. - М., 2009. - 64 с.
6. Ерахторина О. М. Ум ученого. Вып. 2 : интеллектуально-психологические качества ученого (в помощь организации самостоятельной и учебно-исследовательской работы учащихся) / О. М. Ерахторина. - М., 2009. - 64 с.
7. Зинченко В. П. Посох Осипа Манделъштама и Трубка Мамардашвили. К началам органической психологии / В. П. Зинченко. - М., 1997. - 336 с.
8. Ильин Е. П. Психология творчества, креативности, одаренности / Е. П. Ильин. - М., 2009
9. Исследование проблем психологии творчества : [монография] / Акад. наук СССР, Ин-т психологии ; [отв. ред. Я. А. Пономарев]. - М., 1983. - 334, [2] с.
10. Калошина И. П. Психология творческой деятельности : учебное пособие / И. П. Калошина. - М., 2008. - 671 с. : ил. - Рекомендовано УМО.
11. Лук А. Н. Психология творчества / А. Н. Лук. - М., 1978. - 125, [2] с.
12. Меерович М. И. Технология творческого мышления : практическое пособие / М. И. Меерович, Л. И. Шрагина. - Минск, 2000. - 430, [1] с. : ил.. - На обл. авт. не указаны.
13. Попов Л. М. Психология самодеятельного творчества студентов / Л. М. Попов. - Казань, 1990. - 236, [1] с. : ил.
14. Психология творчества : общая, дифференциальная, прикладная / АН СССР, Ин-т психологии ; отв. ред. Я. А. Пономарев. - М., 1990. - 220, [1] с. : ил.
15. Психология художественного творчества : хрестоматия. - Минск, 1999. - 751 с.

16. Синицын Е. С. Теория творчества, структурный анализ мышления, метод микрооткрытий. - Новосибирск, 2001. - 427с. : ил.
17. Холодная М. А. Когнитивные стили: О Природе индивидуального ума : учебное пособие для вузов / М. А. Холодная. - М., 2002. - 303 с., [4] л. ил.
18. Холодная М. А. Психология интеллекта. Парадоксы исследования. - СПб., 2002. - 264 с. : ил.
19. Шарп Д. Типы личности. Юнговская типологическая модель / Дарел Шарп ; пер. с англ., сост. текста и общ. ред. В. В. Зеленского. - Воронеж, 1994. - 126, [1] с. : ил.. - На обл. подзаг.: Юнговская модель типологии.
20. Шемелина О. С. Что такое творчество и креативность? : Метод. материалы для преподавателей и студентов / Новосиб. гос. техн. ун-т; Сост. О. С. Шемелина. - Новосибирск, 2000. - 19с. : ил.
21. Экспедиция в гениальность. Психобиологическая природа гениальной и одаренной личности : (Патогр. описание жизни и творчества великих людей) / Г. П. Колупаев, В. М. Ключев, Н. Д. Лакосина, Г. П. Журавлев. - М., 1999. - 431 с.
22. Яковлева Е. Л. Психология развития творческого потенциала личности : Учебно-метод. пособие для вузов и школ / Е. Л. Яковлева. - М., 1997. - 224 с.

8. Методическое и программное обеспечение

8.1 Методическое обеспечение

В печатном виде

1. Михелькевич В. Н. Основы научно-технического творчества : учебно-методическое пособие для преподавателей вузов, ведущих подготовку бакалавров и магистров по направлению 550000 - "Технические науки" / В. Н. Михелькевич, В. М. Радомский. - Ростов н/Д, 2004. - 318, [1] с. : ил.. - На обл. сер.: Высшее образование. - Рекомендовано УМО.

9. Контролирующие материалы для аттестации студентов по дисциплине

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

1. Объект и предмет психологии творчества как науки.
2. Что такое интеллект человека? Методы исследования интеллекта человека
3. Понятие креативности. Методы исследования креативности человека
4. Проблема исследования интеллекта и креативности.
5. Роль ФАМ в процессе творчества.
6. Соотношение понятий дивергентное и конвергентное мышление.
7. Структура творческого процесса.
8. Роль наследственных факторов в развитии специальных способностей.
8. Роль образного мышления в творческом процессе.
9. Влияние мотивации на успешность деятельности человека.
10. Модели интеллекта.
11. Современные теории интеллекта. (по выбору).
12. Творчество и теория мотивации А.Маслоу.
13. Самоактуализация и творчество.
13. Черты творческой личности.
14. Методы активизации творческого мышления (по выбору).
15. Роль творчества в профессиональной деятельности.
16. Идеи "инвестиционной" теории креативности.
17. Факторы, способствующие движению человека к успеху.
18. Стили мышления и их роль в организации профессиональной деятельности.
19. "Мозговой штурм" и его модификации.
20. ТРИЗ как направление развития творческих способностей.
21. Типологическая модель Юнга и творчество.