

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет
имени Гагарина Ю.А.»
Кафедра «Психология и прикладная социология»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

Б.1.3.1.2 «Инженерная психология»

направления подготовки

13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»

форма обучения – очная

курс – 2

семестр – 4

зачетных единиц – 2

часов в неделю – 2

всего часов – 72,

в том числе:

лекции – 14

коллоквиумы – 4

практические занятия – 18

самостоятельная работа – 36

зачет – 4 семестр

1. Цели и задачи дисциплины

Цель изучения курса – ознакомление студентов с понятиями, структурой и ключевыми проблемами современной инженерной психологии.

Задачи курса:

- ознакомление студентов с основными принципами и понятиями инженерной психологии,
- специфике работы человека-оператора в системе «человек-среда-машина»,
- методами инженерной психологии.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО:

Дисциплина «Инженерная психология» относится к разделу «Дисциплины по выбору». Учебная дисциплина «Инженерная психология» включает в себя девять разделов: теоретические основы психологии, психология личности, психология познавательных процессов, психология труда, предмет и задачи инженерной психологии, психологические и психофизиологические характеристики человека-оператора, структура деятельности оператора, характеристики и показатели деятельности оператора, инженерно-психологическая оценка (ИПО) систем «Человек-машина», инженерно-психологические проблемы эксплуатации систем.

Для освоения данной дисциплины необходимы знания, умения формируемые дисциплинами, изучаемыми в рамках школьной программы, а также приобретенные в результате изучения таких предшествующих дисциплин как философия, социология.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:
способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);

способностью к письменной и устной коммуникации на государственном языке: умением логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь; готовностью к использованию одного из иностранных языков (ОК-2);

готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе (ОК-3);

способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных условиях и в условиях различных мнений и готовностью нести за них ответственность (ОК-4);

способностью и готовностью понимать движущие силы и закономерности исторического процесса и определять место человека в историческом процессе, политической организации общества, анализировать политические события и тенденции, ответственно участвовать в политической жизни (ОК-5);

способностью в условиях развития науки и изменяющейся социальной практики к переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей, готовностью приобретать новые знания, использовать различные средства и технологии обучения (ОК-6);

способностью и готовностью осуществлять свою деятельность в различных сферах общественной жизни с учетом принятых в обществе моральных и правовых норм (ОК-8);

способностью и готовностью к соблюдению прав и обязанностей гражданина; к свободному и ответственному поведению (ОК-9);

способностью научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, готовностью использовать на практике методы гуманитарных, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности (ОК-10);

способностью и готовностью владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, использовать компьютер как средство работы с информацией (ОК-11);

способностью и готовностью к практическому анализу логики различного рода рассуждений, к публичным выступлениям, аргументации, ведению дискуссии и полемики (ОК-12);

способностью и готовностью понимать роль искусства, стремиться к эстетическому развитию и самосовершенствованию, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные различия, понимать многообразие культур и цивилизаций в их взаимодействии (ОК-13);

способностью и готовностью понимать и анализировать экономические проблемы и общественные процессы, быть активным субъектом экономической деятельности (ОК-14);

способностью координировать деятельность членов трудового коллектива (ПК-34);

готовностью обеспечивать соблюдение производственной и трудовой дисциплины (ПК-35).

Будущие специалисты должны овладеть понятиями, законами и концепциями современной психологической науки, инженерной психологии.

4. Распределение трудоемкости (час.) дисциплины по темам и видам занятий

№ модуля	№ недели	№ темы	Наименование темы	Часы/из них в интерактивной форме					
				Всего	Лекции	Коллоквиум	Лабораторные	Практические	СРС
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
4 семестр									
1	1,2	1.	<i>Теоретические основы психологии.</i>	8	2			2	4
1	3,4	2.	<i>Психология личности.</i>	12	1			2/1	8
1	5,6	3.	<i>Психология познавательных процессов.</i>	10	1	1		2/1	6
3	7,8	4.	<i>Психология труда.</i>	14	2/2	1		2/1	10
2	9,10	5.	<i>Предмет и задачи инженерной психологии</i>	14	2			2	10
2	11,12	6.	<i>Психологические и психофизиологические характеристики человека-оператора</i>	18	2			2/2	14
2	13,14	7.	<i>Структура деятельности оператора Характеристики и показатели деятельности оператора</i>	12	1	1		2	8
3	15,16	8.	<i>Инженерно-психологическая оценка (ИПО) систем «Человек-машина»</i>	10	2/2			2	6
3	17,	9.	<i>Инженерно-</i>	10	1	1		2	6

	18		<i>психологические проблемы эксплуатации систем</i>						
			<i>Итого</i>	108	14	4		18	72
			<i>Из них интерактивных</i>	9	4			5	

5. Содержание лекционного курса

№ темы	Всего часов	№ лекции	Тема лекции. Вопросы, отрабатываемые на лекции	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4	
<i>Семестр 4</i>				
1.	2	1.	Теоретические основы психологии. Предмет и история психологии. Методы психологии: наблюдение, эксперимент, тестовые методики, опросники и др. Развитие психики и сознания. Отрасли психологии как науки.	2, 22, 23, 25,27,30
2.	1	2	Психология личности. Проблема личности в психологии. Деятельность и общение. Темперамент и характер. Способности. Творческий потенциал личности. Эмоции и чувства. Воля как способность к выбору действий	2, 5,12, 23,
3.	1	3	Психология познавательных процессов. Внимание (сущность, виды, свойства). Ощущения (виды, свойства, пороги). Восприятие (особенности, виды, свойства). Память (физиологические основы, виды, процессы). Мышление. Речь. Воображение.	2, 5,11,14,28
4.	2	4.	Психология труда. Труд как феномен человеческой природы. Понятия труд, специальность, профессия. Человек как субъект труда: личность профессионала, возрастное развитие, работоспособность, надежность. Эффект «выгорания». Психология профессиональной пригодности. Профессионально важные качества. Профессиограмма и психограмма профессий.	1,3,4, 20,24
5.	2	5.	Специфика деятельности оператора. Оператор как субъект деятельности и как элемент автоматизированной системы. Подходы к анализу деятельности оператора. Специфика постановки научных и научно-практических задач инженерной психологии в различных подходах. Классификация типов операторской деятельности.	1,3,4, 18,21
6.	2.	6.	Структура деятельности оператора Характеристики и показатели деятельности оператора	1,3,4, 18,21,24

			<p>Принципы системного анализа. Структурно-функциональный анализ: возможности и ограничения. Факторно-процессные концепции (этапы деятельности, алгоритмическое описание): основные особенности и результаты анализа. Внешние и внутренние средства деятельности оператора: основные понятия о структурных составляющих и содержании процесса функционирования деятельности. Микроструктурный анализ: основные принципы и результаты. Соотношение частных и комплексных показателей. Эффективность и ее показатели. Соотношение эффективности и надежности, устойчивости, готовности, напряженности, работоспособности. Вероятностно-временные характеристики деятельности. Показатели и принципы оценки надежности. Типы устойчивости, источники помех и факторы, обуславливающие устойчивость, мера устойчивости к помехам. Цели и задачи определения характеристик деятельности.</p>	
7.	1	7.	<p>Общее понятие об инженерно-психологических характеристиках человека–оператора. Инженерно-психологические характеристики анализаторных систем. Внешние анализаторы: зрительный, слуховой, тактильный, болевой, температурный, обонятельный, вкусовой и др. Внутренние анализаторы: вестибулярный, специальные. Управляющие действия человека–оператора. Понятие надежности человека–оператора и техники. Временные характеристики операторской деятельности. Учет антропометрических характеристик в инженерной психологии.</p>	4,7,13, 16,18
8.	2.	8.	<p>Понятие об инженерно-психологической оценке систем «человек–машина». Содержание инженерно-психологической оценки. Сущность и содержание оценки надежности систем «человек–машина». Методы оценки быстродействия оператора и системы «человек–машина».</p>	1,7,10,16,17,18
9.	1	9.	<p>Инженерно-психологические проблемы эксплуатации систем Профотбор, обучение, тренировка персонала, проблема профессионально-важных качеств оператора. Особенности групповой деятельности операторов.</p>	6,8, 15, 26,30

Содержание коллоквиумов

№	Всего	№	Тема коллоквиума	Учебно-
---	-------	---	------------------	---------

темы	часов	занятия		методическое обеспечение
1	2	3	4	5
<i>Семестр 4</i>				
3.	1	3.	<p>Ощущение и восприятие</p> <p>1. Понятие косвенного и прямого измерения ощущений.</p> <p>2. Пороги ощущений. Чувствительность.</p> <p>Внимание</p> <p>1. Понятия объема сознания.</p> <p>Экспериментальные исследования</p> <p>2. Понятие объема внимания. Проблемы, условия и процедуры его измерения.</p> <p>Эксперименты Гленвилля и Далленбаха.</p> <p>3. Оценки объема внимания. Факторы, определяющие объем внимания. Эксперимент Оберли.</p> <p>4. Исследование аккомодации и инерции внимания.</p> <p>5. Исследование распределения внимания.</p> <p>Опыты Стерзингера.</p>	1,2,3,5
4.	1	4.	<p>1. Отбор кадров: основные психологические методы.</p> <p>2. Оценка результативности персонала: основные психологические методы</p> <p>3. Адаптация. Обучение. Тренинг.</p> <p>4. Требования, предъявляемые к рабочему месту: эргономические, экологические и психологические.</p>	1,3,4,5,6
7.	1.	7.	<p>1. Психология руководителя.</p> <p>2. Психологические основы успешного менеджмента.</p> <p>3. Ориентация на психологию потребителя, как фактор производственной стратегии.</p> <p>4. Как бороться с «эффектом выгорания». Работа как источник стресса.</p> <p>5. Психомоторика в производительном труде. Рационализация рабочих движений.</p>	1,3,9
9.	1.	9.	<p>1. Психология межгрупповых отношений</p> <p>2. Этнопсихология</p> <p>3. Стихийные группы и массовые движения</p> <p>4. Динамические процессы в малой группе</p> <p>5. Психология межгруппового взаимодействия</p>	2,3,6,11

6. Перечень практических занятий

№ темы	Всего часов	№ занятия	Тема практического занятия. Вопросы, отрабатываемые на практическом занятии	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4	
<i>Семестр 4</i>				

1.	2	1.	Предмет и история психологии. Психологические теории: психоанализ, бихевиоризм, гештальт-психология, гуманистическая психология, когнитивная психология и др. Методы психологии: наблюдение, эксперимент, тестовые методики, опросники и др. Развитие психики и сознания. Отрасли психологии как науки	2, 22, 23, 25,27,30
2	2	2	Проблема личности в психологии. Деятельность и общение. Темперамент и характер. Опросник Айзенка. Оценка уровня интеллигентности личности (опросник); личностный дифференциал (тест) Способности. Творческий потенциал личности. Эмоции и чувства. Воля как способность к выбору действий. Оценка трудолюбия и работоспособности (опросник); направленность личности (тест). Оценка уровня творческого потенциала личности (опросник);	2, 5,11,12,14,23,28
3.	2	3	Внимание (сущность, виды, свойства). Ощущения (виды, свойства, пороги). Восприятие (особенности, виды, свойства). Тест на уровень развития внимания.	2, 5,11,14,28
			Память (физиологические основы, виды, процессы). Мышление. Речь. Воображение. Закономерности числового ряда, сложные аналогии (тест). Определение свойств нервной системы, память на образы (тесты) оперативная память, память на числа (тесты)	1,3,4, 20,24
4.	2	4	Труд как феномен человеческой природы. Понятия труд, специальность, профессия. Человек как субъект труда: личность профессионала, возрастное развитие, работоспособность, надежность. Эффект «выгорания». Психология профессиональной пригодности. Профессионально важные качества.	1,3,4, 20,24
			Оценка уровня конкурентоспособности; Построение профессиограммы и психограммы будущей профессии	1,3,4, 18,21
5.	2	5	Предмет инженерной психологии, основные теоретические и практические задачи. Общая характеристика методов инженерной психологии. Деятельность человека-оператора Подходы к анализу деятельности оператора. Специфика постановки научных и научно-практических задач инженерной психологии в различных подходах. Классификация типов операторской деятельности.	1,3,4, 18,21

6.	2	6	<p>Эффективность и ее показатели. Соотношение эффективности и надежности, устойчивости, готовности, напряженности, работоспособности. Вероятностно-временные характеристики деятельности. Показатели и принципы оценки надежности. Типы устойчивости, источники помех и факторы, обуславливающие устойчивость, мера устойчивости к помехам. Цели и задачи определения характеристик деятельности.</p> <p>Принципы системного анализа. Структурно-функциональный анализ: возможности и ограничения. Факторно-процессные концепции (этапы деятельности, алгоритмическое описание): основные особенности и результаты анализа. Внешние и внутренние средства деятельности оператора: основные понятия о структурных составляющих и содержании процесса функционирования деятельности. Микроструктурный анализ: основные принципы и результаты. Соотношение частных и комплексных показателей.</p> <p>Прием и переработка информации (поиск, обнаружение, опознание, идентификация, кодирование), исполнительное действие и принятие решения. Принятие решения как устранение неопределенности. Источники неопределенности в деятельностном и информационном подходах</p>	1,3,4, 18,21,24
7.	2	7	<p>Инженерно-психологические характеристики анализаторных систем. Внешние анализаторы: зрительный, слуховой, тактильный, болевой, температурный, обонятельный, вкусовой и др. Внутренние анализаторы: вестибулярный, специальные. Управляющие действия человека–оператора.</p> <p>Управляющие действия человека–оператора. Понятие надежности человека–оператора и техники. Временные характеристики операторской деятельности. Учет антропометрических характеристик в инженерной психологии.</p>	4,7,13, 16,18

8.	2	8	<p>Содержание инженерно-психологической оценки. Сущность и содержание оценки надежности систем «человек–машина». Методы оценки быстродействия оператора и системы «человек–машина»</p> <p>Методы оценки быстродействия оператора и системы «человек–машина». Инженерно-психологическая оценка проектов СЧМ. Алгоритмический анализ СЧМ. Оценка информационной нагрузки оператора. Экономическая оценка СЧМ.</p>	1,7,10,16,17,18
9.	2	9	<p>Профотбор, обучение, тренировка персонала, проблема профессионально-важных качеств оператора. Особенности групповой деятельности операторов.</p> <p>Определения, факторы, методы оценки функциональных состояний человека. Фазы развития утомления в процессе труда, их особенности и характеристики. Требования к методам текущего контроля функционального состояния. Характеристики и показатели функционального состояния. Понятие работоспособности. Внешние факторы, влияющие на работоспособность человека.</p>	6,8, 15, 26,30

7. Перечень лабораторных работ:

Лабораторные работы не предусмотрены учебным планом дисциплины.

8. Задания для самостоятельной работы студентов

№ темы	Всего Часов	Вопросы для самостоятельного изучения (задания)	Литература
1	2	3	4
Семестр 4			
1	4	<p>Теоретические основы психологии</p> <p>Психологические знания в античности идеалистические воззрения (Платон, Сократ, Аристотель), материалистические взгляды Фалеса, Анаксимена, Гераклита, Эмпедокла, Демокрита.</p> <p>Метафизическая, рационалистическая психология средневековья: детерминизм - индетерминизм, реализм - номинализм (Авиценна, Аверроэс).</p> <p>Умозрительная психология XVII в (Рене Декарт, Спиноза).</p> <p>Зарождение эмпирической психологии XVIII в (Джон Локк, Девид Гартли, Джон Стюарт Милль, Герберт Спенсер).</p> <p>Выделение психологии в самостоятельную науку (Вильгельм Вундт, Эдвард Титченер).</p> <p>Развитие психологии в России. Развитие</p>	2, 22, 23, 25,27,30

		<p>материалистических традиций (В.М. Бехтерев, И.М. Сеченов, И.П. Павлов); борьба с открыто идеалистическим направлением (Г.И. Челпанов, П.П. Блонский); реактология К.Н. Корнилова, рефлексология И.М. Сеченова.</p> <p>Ассоцианизм – первая психологическая школа, возникшая в XVIII (Давид Юм, Готфрид Лейбниц, Джеймс Милль и др.).</p>	
2	8	<p>Психология личности</p> <p>Основные подходы к изучению личности в зарубежной психологии: биогенетический, ставящий в основу развития личности биологические процессы созревания организма (С Холл, Э. Кречмер, З. Фрейд и др.); социогенетический, объясняющий особенности личности исходя из структуры общества, способов социализации, взаимоотношений с окружающими людьми, теория социализации, теория научения (Э. Торндайк, Б. Скиннер и др.), теория ролей (У. Доллард, К. Левин); психогенетический подход, выдвигающий на первый план развитие собственно психических процессов. В рамках этого подхода развиваются ориентации, психодинамическая, объясняющая поведение личности через эмоции, влечения и др. нерациональные компоненты психики (Э. Эриксон); когнитивистская, отдающая предпочтение развитию интеллектуально-познавательной сферы (Ж. Пиаже, Д. Келли и др.), персонологическая, акцентирующая внимание на развитии личности в целом (Э. Шпрангер, А. Маслоу и др.).</p> <p>Подходы к изучению личности в отечественной психологии (Ананьев Б.Г., Абульханова-Славская К.А., Леонтьев А.Н. и Петровский А.В., Мясищев В.В., Платонов К.К., Узнадзе Д.Н., Фельдштейн Д.И.).</p> <p>Понятие о деятельности.</p> <p>Многовариативность понятия «деятельность». Трактовка в разных науках. Теории деятельности.</p> <p>Способности</p> <p>Понятие о задатках и способностях. Качественная и количественная характеристика способностей. Виды способностей. Структура способностей. Формирование способностей.</p>	2, 5,12, 23,
3	6	<p>Психология познавательных процессов</p> <p>Внимание. Психологические теории внимания Т. Рибо, П.Я. Гальперина, Л.С. Выготского.</p> <p>Память. Теории памяти, ассоциативная, гештальттеория, теория З. Фрейда, деятельностьная теория памяти, концепция Л.С. Выготского - А.Н. Леонтьева. Физиологические механизмы памяти.</p>	2, 5,11,14,28

		Нейронная и молекулярная теории. Мышление. Теории мышления, ассоциативная, логическая, в бихевиоризме, в гештальтпсихологии. Деятельностная теория мышления (А.Н. Леонтьев, П.Я. Гальперин, В.В. Давыдов, О.К. Тихомиров).	
4	10	Психология труда. Профессиографический анализ подготовки и деятельности инженера. Становление и развитие профессиональной компетенции в ходе обучения. Препятствия на пути к профессионализму. Опросные методы в науке психологии труда	1,3,4, 20,24
5	10	Предмет и задачи инженерной психологии Обоснования инженерной психологии и её проблемы. Предмет инженерной психологии, основные теоретические и практические задачи. Общая характеристика методов инженерной психологии. Деятельность человека-оператора. Управление в системе «Человек-машина».	1,3,4, 18,21
6	14	Психологические и психофизиологические характеристики человека-оператора Системы «Человек-машина» (СЧМ), человек-оператор в СЧМ. Этапы операторской деятельности, её операциональная структура. Экстремальные условия деятельности человека-оператора Особенности и классификация систем "человек - машина" Профессиональные действия и профессиональные задачи в труде оператора	1,3,4, 18,21,24
7	8	Роль анализаторов при приеме и обработке информации. Оператор в системе "человек - машина" (СЧМ) и общая схема его деятельности. Цветовое, слуховое, тактильное восприятие. Ощущения и восприятия в системе СЧМ	4,7,13, 16,18
8	6	Инженерно-психологическая оценка проектов СЧМ. Алгоритмический анализ СЧМ. Оценка информационной нагрузки оператора. Экономическая оценка СЧМ.	1,7,10,16,17,18
9	6	Ошибка в труде оператора Основы проектирования систем "человек - машина". Принятие решений в деятельности человека-оператора. Инновационная деятельность инженера. Профессиографический анализ подготовки и деятельности инженера. Модель современного инженера.	6,8, 15, 26,30

9. Расчетно-графическая работа:

Не предусмотрена

10. Курсовая работа:

Не предусмотрена

11. Курсовой проект:

Не предусмотрен.

12. Вопросы для зачета

1. Определение психологии как науки.
2. Психологические методы: наблюдение, эксперимент и его виды, методы опроса, изучение продуктов деятельности, психологические тесты.
3. Связь психологии с другими науками.
4. Принципы классификации отраслей психологии и структура современной психологической науки.
5. Сфера практического применения психологических знаний.
6. Психология в системе знаний о человеке.
7. Исторические этапы развития психологической мысли.
8. Понятия: человек - индивид - личность - индивидуальность - субъект.
9. Структура личности (по С.Л. Рубинштейну).
10. Направленность и ее психологические проявления.
11. Понятие мотива и мотивации, мотивация и деятельность. Мотивация и личность.
12. Потребности и интересы личности.
13. Предметный характер человеческой деятельности. Деятельность и активность субъекта.
14. Структура деятельности человека.
15. Формирование навыков и основные закономерности упражнений. Навыки и умения. Привычки и их роль в поведении человека
16. Основные виды деятельности: игра, учебная деятельность, труд.
17. Мотивационно-личностные аспекты деятельности, потребности и мотивы.
18. Многоплановый характер общения - коммуникативная, интерактивная и перцептивная сторона общения.
19. Познавательные процессы: понятие о внимании. Функции внимания. Виды внимания, произвольное, произвольное, слепропроизвольное. Три группы свойств внимания, характеризующих его силу (сосредоточение, устойчивость), широту (объем, распределение), динамические свойства (переключение, колебание).
20. Познавательные процессы: понятие об ощущении. Роль ощущений в жизни человека. Классификация ощущений. Свойства ощущений, адаптация, сенсбилизация.
21. Познавательные процессы: понятие о восприятии. Физиологические основы восприятия. Основные свойства восприятия предметность, целостность, структурность, константность, осмысленность, апперцепция. Объект и фон восприятия. Классификация и виды восприятия. Иллюзии восприятия.
22. Познавательные процессы: понятие о памяти. Виды памяти, по преобладающей психической активности; по времени сохранения материала, по степени волевого участия. Процессы памяти: запоминание, заучивание, воспроизведение, сохранение, забывание. Свойства памяти объем, мобилизационная готовность.
23. Познавательные процессы: понятие о мышлении как высшей форме познавательной деятельности. Мыслительные операции, анализ, синтез, сравнение, обобщение, абстрагирование, конкретизация. Формы мышления, понятие, суждение, умозаключение. Виды мышления, теоретическое и практическое и их подвиды, понятийное, образное, наглядно-действенное. Индивидуальные

- особенности мышления. Качества ума. Творческое мышление. Креативность. Мышление и воображение.
24. Понятие о речи. Единство мышления и речи. Функции и виды речи. Роль слова в формировании понятий. Формирование понятий в процессе обучения.
 25. Познавательные процессы: понятие о воображении. Физиологические основы процессов воображения. Виды воображения. Приемы создания образов воображения.
 26. Виды эмоциональных состояний: чувственный тон ощущений, собственно эмоции, настроение, стресс, фрустрация, аффект.
 27. Понятие о темпераменте. Историческое содержание терминологии в учении о темпераментах. Физиологические основы темперамента.
 28. Понятие о характере. Физиологические основы характера. Типология характера. Структура характера.
 29. Понятие о задатках и способностях. Качественная и количественная характеристика способностей. Виды способностей. Структура способностей. Формирование способностей.
 30. Предмет инженерной психологии, основные теоретические и практические задачи.
 31. Общая характеристика методов инженерной психологии.
 32. Психология операторского труда, его содержание, характер и режим.
 33. Этапы операторской деятельности, ее операциональная структура.
 34. Управление в системе «человек – машина».
 35. Экстремальные условия деятельности человека – оператора.
 36. Этапы операторской деятельности
 37. Особенности и классификация систем "человек - машина"
 38. Оператор в системе "человек - машина" (СЧМ) и общая схема его деятельности.
 39. Инженерно-психологическая оценка проектов СЧМ.
 40. Алгоритмический анализ СЧМ.
 41. Особенности групповой деятельности операторов.
 42. Понятие надежности человека–оператора и техники.
 43. Фазы развития утомления в процессе труда, их особенности и характеристики
 44. Внешние факторы, влияющие на работоспособность человека.
 45. Прием и переработка информации (поиск, обнаружение, опознание, идентификация, кодирование), исполнительное действие и принятие решения.
 46. Принятие решения как устранение неопределенности.
 47. Учет антропометрических характеристик в инженерной психологии.

13. Вопросы для экзамена:

Не предусмотрены

14. Тестовые задания по дисциплине

1. Кто был основоположником первой в мире научной психологической лаборатории:
 - А) Бехтерев.
 - В) Фрейд.
 - С) Вундт.
 - Д) Выготский.
 - Е) Ушинский.
2. Какой метод является основным и наиболее значимым в современных психологических исследованиях:
 - А) генетический.
 - В) референтометрия.

- С) эксперимент.
- Д) тестирование.
- Е) беседа.

3. Настрой человека на определенное восприятие окружающей действительности это:

- А) конформизм.
- В) фрустрация.
- С) адаптация.
- Д) установка.
- Е) сенсбилизация.

4. Темперамент был впервые описан:

- А) Аристотелем.
- В) Платоном.
- С) Гиппократом.
- Д) Павловым.
- Е) Кречмером.

5. Что такое сновидения:

- А) бессознательное отражение действительности.
- В) пассивный вид воображения.
- С) результат высокой гипнабельности.
- Д) разновидность галлюцинаций.
- Е) вид активного воображения.

6. Непреодолимое подсознательное стремление к достижению чего-либо это:

- А) воля.
- В) страсть.
- С) потребность.
- Д) интерес.
- Е) инстинкт.

7. Какое свойство внимания обеспечивает возможность удерживать в поле зрения одновременно несколько объектов:

- А) концентрация.
- В) объем.
- С) устойчивость.
- Д) переключение.
- Е) распределение.

8. Проявление характера в большинстве случаев обусловлено:

- А) акселерацией развития.
- В) явлением госпитализма.
- С) влиянием окружающей среды.
- Д) сензетивностью.
- Е) сенсбилизацией.

9. Психика-это:

- А) отражение окружающей действительности посредством деятельности мозга.
- В) физиологическая функция нервной системы.
- С) рефлекторная деятельность мозга.
- Д) субстрат материи головного мозга.
- Е) проявление души, познаваемое самонаблюдение.

10. С каким свойством восприятия связано преимущественное выделение одних объектов по сравнению другими:

- А) предметность.
- В) структурность.
- С) целостность.
- Д) константность.
- Е) избирательность.

11. Природная предрасположенность к выполнению какой-либо деятельности:

- А) волевой характер.
- В) талант.

- C) гениальность.
- D) задатки.
- E) способности.

12. Стиль межличностных взаимоотношений, основанный на беспрекословном подчинении руководителю (лидеру):

- A) либеральный.
- B) авторитарный.
- C) демократический.
- D) опека.
- E) конфронтация.

13. Советский психолог, автор концепции о трех уровнях эволюционного развития психики:

- A) Выготский.
- B) Леонтьев.
- C) Рубинштейн.
- D) Эльконин.
- E) Теплов.

14. Что относится к врожденным индивидуальным особенностям личности:

- A) темперамент.
- B) способности.
- C) характер.
- D) память.
- E) внимательность.

15. Как называется явление, при котором человек не может своевременно вспомнить то, что он знает:

- A) амнезия.
- B) конфабуляция.
- C) реминисценция.
- D) мнемоника.
- E) агнозия.

16. Как называется процесс, при котором окружающая действительность представляется в неправдоподобных образах, и человек понимает это:

- A) воображение.
- B) галлюцинации.
- C) иллюзии.
- D) адаптация.
- E) синестезия.

17. Переход внешних действий во внутренние называется:

- A) интериоризация.
- B) эстериоризация.
- C) социологизация.
- D) биологизация.
- E) продуктивная деятельность.

18. Тип темперамента, характеризующийся вспыльчивостью и поспешностью в действиях:

- A) меланхолик.
- B) холерик.
- C) сангвиник.
- D) флегматик.
- E) флегмахолик.

19. Удовлетворенность результатами своей деятельности это проявление:

- A) интеллектуальных чувств.
- B) эстетических чувств.
- C) нравственных чувств.
- D) практических чувств.
- E) эмоции.

20. Какое из нижеприведенных качеств характеризует человека как проявление личности:

- A) эмоциональность.
- B) вспыльчивость.
- C) аккуратность.
- D) робость.
- E) застенчивость.

21. Процесс развития индивида от рождения до смерти называется:

- A) филогенез.
- B) онтогенез.
- C) эволюция.
- D) акселерация.
- E) эмансипация.

22. Прием воображения посредством которого создаются качественно новые образы на основе «склеивания» отдельных несовместимых качеств или элементов:

- A) гиперболизация.
- B) типизация.
- C) заострение.
- D) агглютинация.
- E) схематизация.

23. Как называется мыслительная операция, связанная с мысленным объединением предметов и явлений по их общим и существенным признакам:

- A) анализ.
- B) синтез.
- C) равенство.
- D) обобщение.
- E) абстрагирование.

24. Кто основоположник учения о бессознательном, подсознательном и сознательном уровнях психики:

- A) Леонтьев.
- B) Фрейд.
- C) Выготский.
- D) Рубинштейн.
- E) Вундт.

25. Сценарист написал пьесу для театра. О каком виде речи можно говорить в данном случае:

- A) диалогическая.
- B) монологическая.
- C) письменная.
- D) внутренняя.
- E) устная.

26. Кто впервые научно обосновал физиологическую основу темперамента:

- A) Небылицин.
- B) Гиппократ.
- C) Леонтьев.
- D) Выготский.
- E) Павлов.

27. Характер-это:

- A) проявление воли человека.
- B) этика поведения в обществе.
- C) особенности личности, проявляемые в деятельности и общении.
- D) определенная психологическая установка.
- E) врожденное природное качество.

28. Когда сформировалась психология как самостоятельная наука:

- A) до н.э.
- B) 3 в.н.э.
- C) 17 в.

- D) 19 в.
- E) 20 в.

29. Кто написал первый трактат о душе:

- A) Платон.
- B) Демокрит.
- C) Гиппократ.
- D) Сократ.
- E) Аристотель.

30. Кто из мыслителей средневековья впервые подробно рассмотрел проблемы сути и воспитания души, получив имя «Второго учителя»:

- A) Аквинский.
- B) Бокаччио.
- C) Ибн Сина.
- D) аль-Фараби.
- E) Декарт.

31. Какой самый древний метод психологического познания:

- A) социометрия.
- B) тестирование.
- C) анкетирование.
- D) наблюдение.
- E) эксперимент.

32. Кто является основоположником социометрической методики исследования:

- A) Выготский.
- B) Леонтьев.
- C) Бине.
- D) Морено.
- E) Теплов.

33. Сколько отраслей психологической науки существует сегодня:

- A) 5.
- B) 7.
- C) 10.
- D) 12.
- E) более 15.

34. Мыслительная операция посредством которой человек способен из отдельных деталей получать представление о сущности вещей и явлении в целом:

- A) анализ.
- B) синтез.
- C) сравнение.
- D) классификация.
- E) абстрагирование.

35. Что является первоосновой познавательной деятельности:

- A) мышление.
- B) воображение.
- C) ощущения.
- D) восприятия.
- E) память.

36. Как называется процесс при котором окружающая действительность воспринимается искаженно и человек не понимает этого:

- A) воображение.
- B) галлюцинации.
- C) иллюзии.
- D) адаптация.
- E) синестезия.

37. Как называется явление при котором, не может вспомнить, то что ранее знал:
- A) амнезия.
 - B) конфабуляция.
 - C) реминисценция.
 - D) мнемоника.
 - E) агнозия.
38. Кто один из основоположников научной психологии:
- A) Ушинский.
 - B) Вундт.
 - C) Фрейд.
 - D) Аристотель.
 - E) Выготский.
39. Яркий свет на сцене вызывает ощущение тепла, а темнота ощущение прохлады. Как называется данное явление:
- A) синестезия.
 - B) сенсбилизация.
 - C) адаптация.
 - D) конфабуляция.
 - E) реминисценция.
40. Какое из нижеприведенных качеств, характеризует человека как личность:
- A) эмоциональность.
 - B) воля.
 - C) робость.
 - D) застенчивость.
 - E) вспыльчивость.
41. Восхищение красотой природы это проявление:
- A) интеллектуальных чувств.
 - B) эстетических чувств.
 - C) нравственных чувств.
 - D) практических чувств.
 - E) эмоций.
42. Благодаря какому психическому процессу создается качественно новые продукты, способствующие прогрессу общества в целом:
- A) воображению.
 - B) мышлению.
 - C) память.
 - D) ощущениям.
 - E) конформизму.
43. Важнейший принцип согласно которому мы ищем исходные причины, определяющие те или иные психические проявления:
- A) детерминизм.
 - B) историзм.
 - C) развитие.
 - D) единство сознания и деятельности.
 - E) системность.
44. Один из основоположников учения о коллективе:
- A) Макаренко.
 - B) Руссо.
 - C) Выготский.
 - D) Эльконин.
 - E) Рубинштейн.
45. Прием воображения на основе которого происходит преувеличение качеств реального объекта:
- A) гиперболизация.
 - B) типизация.

- С) заострение.
- Д) агглютинация.
- Е) схематизация.

46. Какой принцип обеспечивает объективный поиск причин психических явлений:

- А) детерминизм.
- В) историзм.
- С) развитие.
- Д) единство сознания и деятельности.
- Е) системность.

47. Кто из мыслителей античности впервые наиболее подробно рассмотрел проблемы души, опираясь на материалистическую основу:

- А) Аристотель.
- В) Платон.
- С) Демокрит.
- Д) Сократ.
- Е) Пифагор.

48. Кто основоположник первой научной психологической лаборатории в России:

- А) Бехтерев.
- В) Выготский.
- С) Ушинский.
- Д) Ланге.
- Е) Ломоносов.

49. Как называется умение выполнять деятельность качественно и непринужденно:

- А) талант.
- В) гениальность.
- С) способность.
- Д) задаток.
- Е) воля.

50. Возможность выполнения какой-либо деятельности обеспечивается:

- А) волевым характером.
- В) талантом.
- С) гениальностью.
- Д) задатками.
- Е) способностями.

15. Образовательные технологии

Широко используются в учебном процессе активные формы проведения занятий, а именно деловые и ролевые игры, мозговой штурм, метод Case-study, упражнения и тренинговые формы.

16. Список основной и дополнительной литературы по дисциплине

1. Обязательные издания

1. Актуальные проблемы психологии труда, инженерной психологии и эргономики. Выпуск 5 [Электронный ресурс]/ Ю.В. Бессонова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Институт психологии РАН, 2013.— 432 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/32124>.
2. Немов Р.С. Психология. Книга 1. Общие основы психологии [Электронный ресурс]: учебник/ Немов Р.С.— Электрон. текстовые данные. — М.: Владос, 2013.— 687 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14187>.
3. Степанова Н.В. Основы психологии труда [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Степанова Н.В.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургская

государственная медицинская академия, 2013.— 110 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21836>.

4. Прусова Н.В. Психология труда [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Прусова Н.В., Боронова Г.Х.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Научная книга, 2012.— 159 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6329>

Дополнительные издания

5. Асмолов, А. Г. http://irbis.sstu.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?LNG=&Z21ID=&I21DBN=SGTU&P21DBN=SGTU&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21STR= Психология личности: культурно-историческое понимание развития человека: учеб. / А. Г. Асмолов. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: ИЦ "Академия": Смысл, 2007. - 528 с.
6. Бендас, Т. В. http://irbis.sstu.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?LNG=&Z21ID=&I21DBN=SGTU&P21DBN=SGTU&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21STR= Психология лидерства : учеб. пособие / Т. В. Бендас. - СПб. [и др.]: Питер, 2009. - 448 с.
7. Бодров В.А. Психология профессиональной пригодности [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Бодров В.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Пер Сэ, 2006.— 512 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/7393>.
8. Гришина, Н. В. http://irbis.sstu.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?LNG=&Z21ID=&I21DBN=SGTU&P21DBN=SGTU&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21STR= Психология конфликта: хрестоматия /Н. В. Гришина. - 2-е изд., доп. - СПб. [и др.] : Питер, 2008. - 480 с.
9. Горянина, В. А. http://irbis.sstu.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?LNG=&Z21ID=&I21DBN=SGTU&P21DBN=SGTU&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21STR= Психология общения: учеб. пособие /В. А. Горянина. - 4-е изд., стер. - М.: ИЦ "Академия", 2007. - 416 с.
10. Гуцыкова С.В. Метод экспертных оценок [Электронный ресурс]: теория и практика/ Гуцыкова С.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Институт психологии РАН, 2011.— 144 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15548>.
11. Дружинин, В. Н. http://irbis.sstu.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?LNG=&Z21ID=&I21DBN=SGTU&P21DBN=SGTU&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21STR= Психология общих способностей /В. Н. Дружинин. - 3-е изд. - СПб. [и др.] : Питер, 2008. - 368 с.
12. Дубровина, И. В. http://irbis.sstu.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?LNG=&Z21ID=&I21DBN=SGTU&P21DBN=SGTU&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21STR= Психология: учеб. /И. В. Дубровина, Е. Е. Данилова, А. М. Прихожан; под ред. И. В. Дубровиной. - 6-е изд., стер. - М.: ИЦ "Академия", 2007. - 464 с.
13. Климов, Е. А. http://irbis.sstu.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?LNG=&Z21ID=&I21DBN=SGTU&P21DBN=SGTU&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21STR= Психология профессионального самоопределения : учеб. пособие /Е. А. Климов. - 3-е изд., стер. - М.: ИЦ "Академия", 2007. - 304 с.

14. Любимов, В. В. http://irbis.sstu.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?LNG=&Z21ID=&I21DBN=SGTU&P21DBN=SGTU&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21STR= Психология восприятия: учеб. /В. В. Любимов; Московский гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. - М.: ЧеРо: ЭКСМО: МПСИ, 2007. - 472 с.
15. Мананикова, Е. Н. http://irbis.sstu.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?LNG=&Z21ID=&I21DBN=SGTU&P21DBN=SGTU&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21STR= Психология управления: учеб. пособие /Е. Н. Мананикова. - М.: ИТК "Дашков и К", 2008. - 320 с
16. Манухина С.Ю. Инженерная психология и эргономика [Электронный ресурс]: хрестоматия. Учебно-методический комплекс/ Манухина С.Ю.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, 2009.— 224 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10675>
17. Носкова, О. Г. http://irbis.sstu.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?LNG=&Z21ID=&I21DBN=SGTU&P21DBN=SGTU&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21STR= Психология труда [Текст]: учеб. пособие /О. Г. Носкова; под ред. Е. А. Климова. - 5-е изд., стер. - М.: ИЦ "Академия", 2009. - 384 с.
18. Обознов А.А. Психическая регуляция операторской деятельности (в особых условиях рабочей среды) [Электронный ресурс]/ Обознов А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Институт психологии РАН, 2003.— 182 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15589>.
19. Психология труда: учебник /А. В. Карпов [и др.]; под ред. А. В. Карпова. - 2-е изд. - М.: Юрайт, 2011. - 350 с.
20. Психология становления личности: Межвузовский сборник научных трудов – Саратов: ООО Издательство «КУБиК», 2014. – Вып. 4. 136 с.
21. Понукалин, А. А. http://irbis.sstu.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?LNG=&Z21ID=&I21DBN=SGTU&P21DBN=SGTU&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21STR= Психология деятельности оператора системы "Человек-машина": учеб. пособие /А. А. Понукалин, А. Ал. Понукалин ; Саратов. гос. тех. ун-т (Саратов). - Саратов: СГТУ, 2008. - 68 с.
22. Психология в техническом университете: монография /М-во образования и науки РФ, Саратовский гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю. А., Междунар. акад. инноватики "ГЛОБЕЛИКС", Саратовское регион. отд-ние Рос. психолог. общества ; под ред. А. А. Понукалина. - Саратов: ИЦ "Наука", 2013. - 254 с.
23. Психология личности : учеб. пособие / под ред. П. Н. Ермакова, В. А. Лабунской. - М.: ЭКСМО: Наука-Пресс, 2007. - 653 с
24. Пряжников, Н. С. http://irbis.sstu.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?LNG=&Z21ID=&I21DBN=SGTU&P21DBN=SGTU&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21STR= Психология труда и человеческого достоинства: учеб. пособие /Н. С. Пряжников, Е. Ю. Пряжникова. - 4-е изд., стер. - М.: ИЦ "Академия", 2007. - 480 с.
25. Семенов, А. К. http://irbis.sstu.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?LNG=&Z21ID=&I21DBN=SGTU&P21DBN=SGTU&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21STR= Психология и этика менеджмента и бизнеса:

- учеб. пособие /А. К. Семенов, Е. Л. Маслова. - 5-е изд., испр. и доп. - М.: ИТК "Дашков и К", 2008. - 276 с.
26. Смирнов, В. Н.
27. Столяренко, Л. Д.
29. Утлик, Э. П.
30. Хасан, Б. И.

ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ИЗДАНИЯ

- Вопросы психологии
- Психологический журнал
- Социологические исследования (в архиве до 2014 г.)
- Управление персоналом

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

- <http://teachpro.ru/> - Образовательный портал TeachPro.ru
- <http://www.uceba.com/> - Образовательный портал "УЧЕБА"
- <http://www.glossary.ru/> - Служба тематических толковых словарей
- <http://www.rubricon.com/> - Рубрикон. Энциклопедии, словари, справочники
- <http://venec.ulstu.ru/lib/> - Электронная библиотека полнотекстовых учебных и научных изданий УлГТУ
- <http://www.psychology-online.net> - Материалы по психологии
- <http://www.azps.ru> - А. Я. Психология: тесты, тренинги, словарь, статьи
- <http://www.psyberia.ru> - Psyberia: психологическая библиотека
- <http://www.psychology.ru/library> - Psychology.ru. Психология на русском языке
- <http://psylib.myword.ru/> - Библиотека «Дельфия»
- <http://vch.narod.ru/file.htm> - Психологическая лаборатория

17. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебный процесс осуществляется в учебных аудиториях, компьютерных классах с выходом в глобальную сеть Интернет. Площадь, оформление, освещение учебных аудиторий соответствует санитарно-гигиеническим требованиям. Характеристики ПК должны быть не хуже: AMD XP 1700+, 1466 MHz, RAM 1024 MB, HDD 250GB, CD-ROM, monitor 17”.

Для обеспечения учебного процесса используются: доска под фломастер для иллюстрации и пояснения излагаемого материала; мультимедийный комплекс (компьютер или ноутбук, проектор, экран) для просмотра учебных видеоматериалов; практические задания, тестовые задания по изучаемым темам на бумажных и электронных носителях.