

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

*15.03.01 «Машиностроение»*

*Профиль «Оборудование и технология сварочного производства»*

форма обучения – заочная  
курс – 2  
семестр – 4  
зачетных единиц – 3  
всего часов – 108,  
в том числе:  
лекции – 6  
практические занятия – 10  
коллоквиум – 0  
самостоятельная работа – 92  
зачет – 4 семестр

## 1. Цели и задачи дисциплины

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

### **Задачи курса:**

- ознакомить студентов с основными принципами и понятиями общей и инженерной психологии,
- специфике работы человека-оператора в системе «человек-среда-машина»,
- психологическими механизмами протекания групповых процессов в коллективе,
- методами инженерной психологии.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП ВО:

Дисциплина «Инженерная психология» относится к разделу «Дисциплины по выбору». Учебная дисциплина «Психология» включает в себя шесть разделов: теоретические основы психологии, психология личности, психология познавательных процессов, основы практической психологии, психология управления, социальная психология.

Для освоения данной дисциплины необходимы знания, умения формируемые дисциплинами, изучаемыми в рамках школьной программы. Знания, приобретенные в рамках дисциплины «Психология», могут быть использованы при изучении студентами общегуманитарных дисциплин и частично профессиональных.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Способность и готовность к:

- способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6).

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать:** основные задачи отраслей психологической науки, определения инженерной психологии и эргономики, методы исследований, изменение функций, роли и места человека в процессе развития производства, необходимость системного подхода в изучении трудовой деятельности человека, общую характеристику и классификацию систем «человек-машина-среда», классификацию операторского труда, особенности операторской деятельности, ее структуру, средства деятельности и организацию труда,

- **уметь:** рассматривать деятельность человека и определять ее особенности в современных системах управления производством, ее организацию и обеспеченность, анализировать характер трудовых задач, орудия и условия труд.

- **владеть:** психологическими механизмами обеспечения надежности деятельности оператора, навыками работы в коллективе.

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

№ модуля	№ недели	№ темы	Наименование темы	Часы/из них в интерактивной форме				
				Всего	Лекции	Коллокви	Лаб орат	Практичес

						иум	орные	-кие	
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>		<b>8</b>	<b>9</b>
4семестр									
1	1,2	1.	<i>Теоретические основы психологии.</i>	12	1			1	10
1	3,4	2.	<i>Психология личности.</i>	12	1/1			1/1	10
1	5,6	3.	<i>Психология познавательных процессов.</i>	13	1			2	10
1	7,8	4.	<i>Психология труда.</i>	12	1			1/1	10
2	9,10	5.	Предмет и задачи инженерной психологии	12	1			1/1	10
2	11,12	6.	Психологические и психофизиологические характеристики человека-оператора	12	1			1/1	10
2	13,14	7.	Структура деятельности оператора Характеристики и показатели деятельности оператора	12				1/1	11
3	15,16	8.	Инженерно-психологическая оценка (ИПО) систем «Человек-машина»	12				1	11
3	17	9.	Инженерно-психологические проблемы эксплуатации систем	11				1	10
			Итого	108	6			10	92
			Из них в интерактивной форме	12	1			5	

### 5. Содержание лекционного курса

№ темы	Всего часов	№ лекции	Тема лекции. Вопросы, отрабатываемые на лекции	Учебно-методическое обеспечение
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	
<i>Семестр 4</i>				
1.	1	1.	<i>Теоретические основы психологии.</i> Предмет и история психологии. Методы психологии: наблюдение, эксперимент, тестовые методики, опросники и др. Развитие психики и сознания. Отрасли психологии как науки.	2, 3, 5, 9, 10
2.	1	1.	<i>Психология личности.</i> Проблема личности в психологии. Деятельность и общение. Темперамент и характер. Способности. Творческий потенциал личности. Эмоции и чувства. Воля как способность к выбору действий	1, 2, 3, 4, 5,7
3.	1	2	<i>Психология познавательных процессов.</i> Внимание (сущность, виды, свойства).	2, 3, 5, 9, 10

			Ощущения (виды, свойства, пороги). Восприятие (особенности, виды, свойства). Память (физиологические основы, виды, процессы). Мышление. Речь. Воображение.	
4.	1	3.	<b>Психология труда.</b> 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.	2, 3, 5,7,8
5.	1	4.	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.	3, 5,6,7
6.	1	5.	Структура деятельности оператора Характеристики и показатели деятельности оператора 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.	1, 2, 5,7,11
7.		5.	Общее понятие об инженерно-психологических характеристиках человека–оператора. Инженерно-психологические характеристики анализаторных систем. Внешние анализаторы: зрительный, слуховой, тактильный, болевой, температурный, обонятельный, вкусовой и др.	2, 3, 5, 9, 10

			Внутренние анализаторы: вестибулярный, специальные. Управляющие действия человека–оператора. Понятие надежности человека–оператора и техники. Временные характеристики операторской деятельности. Учет антропометрических характеристик в инженерной психологии.	
8.		6.	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».	1, 2, 3, 4, 5,7
9.		7.	Инженерно-психологические проблемы эксплуатации систем Профотбор, обучение, тренировка персонала, проблема профессионально-важных качеств оператора. Особенности групповой деятельности операторов.	2, 3, 5, 9, 10

#### 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	1	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, 3, 5, 9
2	1	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);	1, 2, 3, 4, 5,7
3	2	3	Внимание (сущность, виды, свойства). Ощущения (виды, свойства, пороги). Восприятие (особенности, виды, свойства). Тест на уровень развития внимания. Память (физиологические основы, виды, процессы). Мышление. Речь.	2, 3, 5, 9, 10

			Воображение. Закономерности числового ряда, сложные аналогии (тест). Определение свойств нервной системы, память на образы (тесты) оперативная память, память на числа (тесты)	
3	1	3	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. Оценка уровня конкурентоспособности; Построение профессиограммы и психограммы будущей профессии	2, 3, 5, 9, 10
4	1	4,5	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. 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.	2, 3, 5,7,8,10
5	1	6	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. 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	3, 5,6,7,10

5	1	6	Инженерно-психологические характеристики анализаторных систем. Внешние анализаторы: зрительный, слуховой, тактильный, болевой, температурный, обонятельный, вкусовой и др. Внутренние анализаторы: вестибулярный, специальные. Управляющие действия человека–оператора. Управляющие действия человека–оператора. Понятие надежности человека–оператора и техники. Временные характеристики операторской деятельности. Учет антропометрических характеристик в инженерной психологии.	3, 5,6,7,10
6	1	7	Содержание инженерно-психологической оценки. Сущность и содержание оценки надежности систем «человек–машина». Методы оценки быстрогодействия оператора и системы «человек–машина» Методы оценки быстрогодействия оператора и системы «человек–машина». Инженерно-психологическая оценка проектов СЧМ. Алгоритмический анализ СЧМ. Оценка информационной нагрузки оператора. Экономическая оценка СЧМ.	1, 2, 5,7,10
6	1	8	Профотбор, обучение, тренировка персонала, проблема профессионально-важных качеств оператора. Особенности групповой деятельности операторов. 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.	1, 2, 5,7,10
2	4	9		

### 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
<b>Семестр 4</b>			
1	10	<p><b>Теоретические основы психологии</b></p> <p>Психологические знания в античности идеалистические воззрения (Платон, Сократ, Аристотель), материалистические взгляды Фалеса, Анексимена, Гераклита, Эмпедокла, Демокрита.</p> <p>Метафизическая, рационалистическая психология средневековья: детерминизм - индетерминизм, реализм -</p>	2, 3, 5, 9, 10

		<p>номинализм (Авиценна, Аверроэс).</p> <p>Умозрительная психология XVII в (Рене Декарт, Спиноза).</p> <p>Зарождение эмпирической психологии XVIII в (Джон Локк, Дейвид Гартли, Джон Стюарт Милль, Герберт Спенсер).</p> <p>Выделение психологии в самостоятельную науку (Вильгельм Вундт, Эдвард Титченер).</p> <p>Развитие психологии в России. Развитие 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	10	<p><b>Психология личности</b></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><b>Понятие о деятельности.</b></p> <p>Многовариативность понятия «деятельность». Трактовка в разных науках. Теории деятельности. <b>Способности</b></p> <p>Понятие о задатках и способностях. Качественная и количественная характеристика способностей. Виды способностей. Структура способностей. Формирование способностей.</p>	1, 2, 3, 4, 5,7
3	10	<p><b>Психология познавательных процессов</b></p> <p><b>Внимание.</b> Психологические теории внимания Т. Рибо, П.Я. Гальперина, Л.С. Выготского.</p>	2, 3, 5, 9, 10

		<p><b>Память.</b> Теории памяти, ассоциативная, гештальттеория, теория З. Фрейда, деятельностная теория памяти, концепция Л.С. Выготского - А.Н. Леонтьева. Физиологические механизмы памяти. Нейронная и молекулярная теории.</p> <p><b>Мышление.</b> Теории мышления, ассоциативная, логическая, в бихевиоризме, в гештальтпсихологии. Деятельностная теория мышления (А.Н. Леонтьев, П.Я. Гальперин, В.В. Давыдов, О.К. Тихомиров).</p>	
4	10	<p><b>Психология труда.</b> Профессиографический анализ подготовки и деятельности инженера. Становление и развитие профессиональной компетенции в ходе обучения.</p> <p>Препятствия на пути к профессионализму. Опросные методы в науке психологии труда</p>	2, 3, 5,7,8
5	10	<p><b>Предмет и задачи инженерной психологии</b></p> <p>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».</p>	3, 5,6,7,10
6	10	<p><b>Психологические и психофизиологические характеристики человека-оператора</b></p> <p>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"</p> <p>Профессиональные действия и профессиональные задачи в труде оператора</p>	1, 2, 5,7,10
	11	<p>Роль анализаторов при приеме и обработке информации. Оператор в системе "человек - машина" (СЧМ) и общая схема его деятельности. Цветовое, слуховое, тактильное восприятие.</p> <p>Ощущения и восприятия в системе СЧМ</p>	1, 2, 5,7,10
	11	<p>Инженерно-психологическая оценка проектов СЧМ. Алгоритмический анализ СЧМ. Оценка информационной нагрузки оператора. Экономическая оценка СЧМ.</p>	1, 2, 5,7,10
	10	<p>Ошибка в труде оператора</p> <p>Основы проектирования систем "человек - машина". Принятие решений в деятельности человека-оператора. Инновационная деятельность инженера. Профессиографический анализ подготовки и деятельности инженера. Модель современного инженера.</p>	1, 2, 5,7,10

**10. Расчетно-графическая работа:**

Не предусмотрена

**11. Курсовая работа:**

Не предусмотрена

**12. Курсовой проект:**

Не предусмотрен.

### 13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6).

#### Показатели сформированности компетенций

Код компетенции	Этап формирования	Показатели оценивания	Критерии оценивания*		
			Промежуточная аттестация	Типовые задания	Шкала оценивания
ОК-6	4 семестр	<p><b>знать:</b> основные задачи отраслей психологической науки, определения инженерной психологии и эргономики, методы исследований, изменение функций, роли и места человека в процессе развития производства, необходимость системного подхода в изучении трудовой деятельности человека, общую характеристику и классификацию систем «человек-машина-среда», классификацию операторского труда, особенности операторской деятельности, ее структуру, средства деятельности и организацию труда,</p> <p><b>уметь:</b> рассматривать деятельность человека и определять ее особенности в современных системах управления производством, ее организацию и обеспеченность, анализировать характер трудовых задач, орудия и условия труд.</p> <p><b>владеть:</b> психологическими механизмами обеспечения надежности деятельности оператора.</p>	Зачет	В соответствии с пунктом 13.2	В соответствии с пунктом 13.3

\*Оценка уровня сформированности компетенций осуществляется по следующему ряду критериев:

- когнитивному (наличие знаний, определенных ФГОС ВО);
- деятельностно-интегративному (овладение умениями и навыками, которые приобретаются в процессе освоения учебных дисциплины, и способность применять полученные теоретические знания в профессиональной деятельности);
- мотивационно-коммуникативному (сформированность личностных качеств, ценностно-мотивационной сферы, коммуникабельности).

*13.2 Оценка уровня сформированности компетенций осуществляется в процессе следующих видов контроля:*

- текущего контроля (вид проверки качества усвоения изучаемого материала);
- промежуточного (определение степени достижения учебных целей по учебной дисциплине.);
- итоговая аттестация (проверить и оценить подготовленность студентов по дисциплине, соответствие их подготовки требованиям ФГОС ВО).
- При изучении дисциплины используются следующие формы текущего контроля:
  - контрольный опрос студентов в устной и письменной форме и опрос с использованием технических средств обучения;
  - решение (выполнение) контрольных заданий;
  - контрольные работы (занятия) и проведение тестирования;
  - индивидуальные собеседования преподавателя со студентами в ходе самостоятельной работы под руководством преподавателя;
  - проверка выполнения задания, выданного на самостоятельную работу студентам.

*13.3 Процедура оценивания знаний, умений, навыков по дисциплине «Психология»*

**К зачету** по дисциплине обучающиеся допускаются при:

- выступлении с докладами, презентациями или сдачи рефератов с учетом того, что они «зачтены» преподавателем;
- подготовке и сдаче научно-практической работы «Психологический портрет личности».

*(методические указания для обучающихся и инструкция по подготовке «Психологического портрета» представлены ниже в п.15.3)*

Зачет сдается устно, по билетам, в которых представлено 2 вопроса из перечня «Вопросы для зачета». Оценивание проводится по принципу «зачтено» / «не зачтено».

«Зачтено» ставится при:

- правильном, полном и логично построенном ответе,
- умении оперировать специальными терминами,
- использовании в ответе дополнительного материала,
- иллюстрировании теоретического положения практическим материалом.

Но в ответе могут иметься

- негрубые ошибки или неточности,
- затруднения в использовании практического материала,
- не вполне законченные выводы или обобщения.

«Не зачтено» ставится при:

- схематичном неполном ответе;
- неумении оперировать специальными терминами или их незнании.

***Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации***

1. Психология как наука (определение, предмет, задачи, принципы, место психологии в системе наук).

2. Структура современной психологии.
3. Этапы становления психологии как науки.
4. Понятие о психике. Психика животных и человека. Функции психики. Формы проявления психики.
5. Понятие о сознании и самосознании. Возникновение и развитие сознания.
6. Развитие психики.
7. Методологические принципы психологии.
8. Основные методы психологии (наблюдение, эксперимент, лонгитюд, беседа, тест, анкета и др.).
9. Человек. Личность. Индивид. Индивидуальность.
10. Закономерности зарождения, развития и формирования личности. Роль среды, наследственности и активности самой личности. Движущие силы развития личности.
11. Структура личности.
12. Активность личности. Источники активности личности.
13. Характеристика потребностей. Виды потребностей.
14. Общая характеристика мотивации (понятие о мотивах поведения, виды мотивов).
15. Самосознание личности. Самооценка и уровень притязаний.
16. Характеристика интересов, убеждений и мировоззрения.
17. Понятие о деятельности. Психологическая структура деятельности.
18. Виды деятельности.
19. Понятие об общении, его структура.
20. Характеристика навыков и привычек. Этапы освоения навыков и умений.
21. Понятие об ощущениях. Виды ощущений. Общие закономерности ощущений.
22. Характеристика восприятия и его особенностей.
23. Классификация восприятия.
24. Общее понятие о памяти. Теории памяти.
25. Классификация и виды памяти.
26. Процессы и законы памяти.
27. Общая характеристика мышления и его социальная природа. Теории мышления. Мышление и речь.
28. Общая характеристика мыслительных операций.
29. Виды мышления. Логические формы мышления.
30. Индивидуальные особенности мышления.
31. Понятие о воображении, его основные виды. Физиологические основы процессов воображения. Воображение и мышление.
32. Психологические механизмы воображения.
33. Определение внимания и его виды. Физиологические механизмы внимания.
34. Свойства внимания и их развитие.
35. Понятие об эмоциях. Физиологическая основа эмоций. Виды эмоций.
36. Функции эмоций. Теории эмоций.
37. Понятие о чувствах и их виды. Чувства и личность. Формы переживания чувств.
38. Понятие о воле. Функции и теории воли. Волевая регуляция поведения.
39. Развитие воли.
40. Понятие о темпераменте. Тип высшей нервной деятельности и темперамент.
41. Психологическая характеристика темперамента и индивидуальный стиль деятельности.
42. Понятие о характере. Структура характера.
43. Формирование характера.
44. Характер и темперамент.
45. Понятие о способностях. Теории способностей.
46. Уровни способностей (склонность, талантливость, гениальность).

## 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, непроизвольное, послепроизвольное. 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. *К психическим процессам относятся (несколько вариантов ответов)*  
а) ощущение б) восприятие в) характер г) воображение
2. *Сознательно направляемым и регулируемым вниманием является:*  
а) непроизвольное; б) послепроизвольное; в) произвольное; г) проприоцептивное.
3. *Воображение - это психический процесс:*  
а) манипуляция образами;  
б) создания нового в форме образа;  
в) установления связи и отношения между образами;  
г) воспроизведения и использования прошлого опыта
4. *Мышление, которое осуществляется без логического анализа условий задачи и без осознания пути нахождения решения, называют:*  
а) рациональным; б) интуитивным; в) творческим; г) репродуктивным
5. *Неповторимое своеобразие присущих человеку духовных и физических свойств:*  
а) направленность б) индивидуальность в) характер г) темперамент
6. *Процесс отражения отдельных свойств предметов и явлений окружающего мира*  
а) Ощущение б) Восприятие в) Память г) Воображение

7. Вид внимания, первоначально требующий волевых усилий, которые затем обычно сменяются заинтересованностью, называются

- а) непроизвольное внимание
- б) произвольное внимание
- в) послепроизвольное внимание

8. Автором психоанализа является

- а) З.Фрейд
- б) Д. Уотсон
- в) Л.С. Выготский
- г) Э. Фромм

9. Определите соответствие мыслительных операций и их определений

обобщение	Выявление сходства и различий между объектами
анализ	Мысленное расчленение объекта
сравнение	Мысленное воссоединение элементов в единое целое
дедукция	умозаключение в отношении частного случая на основании общего положения

10. Психика – это субъективный образ объективного мира

- А) верно
- Б) неверно

11. Эмпирический метод познания психической реальности, основанный на целенаправленном восприятии

- А) эксперимент
- Б) наблюдение
- В) анкетирование

12. Состояние чрезмерно сильного и длительного психологического напряжения, которое возникает у человека, когда его нервная система получает эмоциональную перегрузку

- А) эмоция
- Б) страсть
- В) стресс

13. Совокупность устойчивых индивидуальных особенностей личности, складывающихся и проявляющихся в деятельности и общении, обуславливая типичные для нее способы поведения

- А) характер
- Б) темперамент
- В) способности

14. Направленность и сосредоточенность сознания человека на определенных объектах при одновременном отвлечении от других – это

- а) Ощущение
- б) Восприятие
- в) Мышление
- г) Внимание

15. Врожденные анатомо-физиологические особенности нервной системы, составляющие природную основу развития способностей

- А) темперамент
- Б) характер
- В) задатки

16. Сознательное регулирование человеком своего поведения и деятельности — это

- а) воля
- б) характер
- в) чувства
- г) способности

17. Темперамент человека проявляется:

- а) в силе характера;
- б) в динамике психики и поведения;
- в) в структуре сознания;
- г) в системе ценностей личности.

18. Процесс развития индивида от рождения до смерти называется:

- а) Филогенез
- б) Онтогенез
- в) Эволюция
- г) Акселерация
- д) Эмансипация

19. Система условных символов, с помощью которых передаются сочетания звуков, имеющих для людей определенное значение и смысл

- А) общение
- Б) речь
- В) язык

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

- а) Меланхолик
- б) Холерик
- в) Сангвиник
- г) Флегматик

21. Предметом изучения в бихевиоризме является

- а) Поведение
- б) Сознание
- в) Деятельность
- г) Бессознательное

22. Процесс целостного отражения предметов и явлений действительности

- а) Ощущение
- б) Восприятие
- в) Память
- г) Воображение

23. Возникновение побуждения и постановка цели, стадия обсуждения и борьбы мотивов, принятие

решения и исполнение относятся к фазам

- а) волевого процесса б) формирования характера в) развития памяти  
б) мыслительного процесса

24. Процесс обобщенного и опосредованного отражения действительности в ее существенных связях и отношениях – это

- а) Ощущение б) Восприятие в) Мышление д) Внимание

25. К психическим свойствам не относится:

- а) Темперамент б) Мышление в) Способности г) Характер

26. В гуманистическом направлении психологии человек рассматривается как

- а) представитель вида Homo Sapiens б) уникальное творческое существо  
в) субъект деятельности

27. Психический процесс создания образов, включающий предвидение конечного результата предметной деятельности — это

- а) абстрагирование б) воображение в) ощущение г) медитация

28. Первую в мире психологическую лабораторию в 1879 г. создал

- а) Вундт б) Гальтон в) Фолькман

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

- а) Концентрация б) Объем в) Устойчивость г) Переключение д) Распределение

30. Определите соответствие названия психологических направлений и их авторов

1. Бихевиоризм	А) З.Фрейд
2. Психоанализ	Б) А.Маслоу
3. Гуманистическая психология	В) Д.Уотсон

31. Процесс запечатления, сохранения, и воспроизведения следов прошлого опыта, позволяющий накапливать информацию, не теряя при этом прежних знаний и навыков

- А) ощущение Б) внимание В) память Г) мышление

32. Врожденные анатомо-физиологические особенности нервной системы, составляющие природную основу развития способностей

- А) темперамент Б) характер В) задатки

33. Одним из центральных понятий психоанализа является:

- а) Либидо б) Гештальт в) Инсайт г) Эмпатия д) Деятельность

34. Биологический организм, носитель общих генотипических наследственных свойств биологического вида:

- а) субъект б) личность в) индивид г) человек

35. Процесс формирования личности в социальных условиях, усвоения социального опыта, вхождения человека в общество:

- а) общение б) адаптация в) интеграция г) социализация

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

- Предметность б) Структурность в) Целостность г) Константность д) Избирательность

37. По З. Фрейду, структуру личности составляют следующие компоненты:

- а) Ид, Эго и Супер-Эго б) Инь и Ян в) Эрос и Танатос г) Тело и Душа

38. К психическим процессам не относится:

- а) Память б) Мышление в) Темперамент г) Ощущение

39. Ощущение, восприятие, представление, внимание, память, мышление, воображение – это

- А) эмоциональные процессы Б) познавательные процессы В) волевые процессы

40. *Индивидуально-психологические особенности личности, являющиеся условием продуктивного выполнения той или иной деятельности*  
 А)способности Б)темперамент В)характер
41. *Внутреннее побуждение к деятельности, связанное с удовлетворением потребности*  
 А)активность Б)мотив В)цель
42. *Создание новых образов в процессе творческой деятельности человека*  
 А)продуктивное воображение Б)пассивное В)репродуктивное
43. *Акцентуация – это дисгармоничность развития характера, гипертрофированная выраженность отдельных его черт, обуславливающая повышенную уязвимость личности в отношении определенного рода воздействий и затрудняющая ее адаптацию в некоторых специфичных ситуациях*  
 А)верно б)неверно
44. *Наука о поведении называется*  
 А)когнитивизм б)психоанализ в)бихевиоризм
45. *Метод психологического исследования, осуществляемый в специально оборудованных помещениях и применением аппаратуры*  
 А)наблюдение б)лабораторный эксперимент в)беседа
46. *Одним из центральных понятий отечественной психологии является*  
 а)Либи́до б)Ге́шталт в)Инсайт г)самоактуализация д)Деятельность
47. *Процесс отражения целостных образов предметов и явлений материального мира*  
 А)Ощущение б) Восприятие в) Память г)Воображение

## **15. Образовательные технологии**

При изучении данной дисциплины используются как традиционные формы обучения (лекция, семинар, практическое занятие), так и инновационные (подготовка и проведение студентами дискуссий, тестов по дисциплине, круглых столов). Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 25%.

*Лекции:* мультимедийные презентации к лекционным занятиям размещены к ИОС СГТУ.

*Практическое занятие по теме «Психология личности»:*

*Дискуссия* является методом активного обучения, представляет собой публичное обсуждение или свободный вербальный обмен знаниями, суждениями, идеями или мнениями по поводу какого-либо вопроса, проблемы. Групповая дискуссия применяется на практическом занятии по теме «Индивидуально-психологические особенности личности»

Вопросы, обсуждаемые в ходе дискуссии:

- Структура способностей и уровни их развития (одаренность, талант, гениальность).
- Современные подходы к проблеме одаренности
- Общая одаренность и специальные способности
- Роль биологических и социальных компонентов в развитии человека
- Средовые факторы развития одаренности

*Практическое занятие* по теме «Психология личности» применяются элементы социально-психологического тренинга.

### **Упражнение «Превращаем проблему в цели»**

Цель: выявить проблемы, существующие у студентов при взаимодействии с социальным окружением, и переформулировать их в цели.

Количество участников: группа студентов.

Время проведения: 30-45 минут.

Материальное обеспечение: ручки, бумага писчая, вопросы для каждого участника.

Ход занятия: Преподаватель предлагает студентам составить список проблем, которые они хотели бы как можно быстрее разрешить.

В составлении списка проблем им могут помочь следующие вопросы:

1. Что я действительно хочу сделать, что иметь, чего достичь?
2. Что еще может доставить мне удовольствие?
3. В каких сферах жизни я хотел бы усовершенствовать свои способности?
4. Что в последнее время занимало мои мысли, волновало или сердило меня?
5. На что я чаще всего жалуюсь?
6. Что создаст мне больше всего забот?
7. Что заставляет меня чувствовать себя тревожно или напряженно? Что дает мне возможность чувствовать себя уютно?
8. Что меня больше всего расстраивает?
9. Что стало в последнее время меня раздражать?
10. Что я хотел бы изменить в моем отношении к самому себе?
11. Что мне надо изменить в себе?
12. На что у меня уходит слишком много времени?
13. Что мне очень сложно сделать? От чего я быстро устаю?
14. Как я мог бы лучше распределять свое время?
15. Как я мог бы разумнее расходовать свои деньги?

Затем студенты выбирают и описывают проблему, которую они хотели бы решить прежде всего и представляют ее как можно более объективно.

После описания проблемы участники формулируют цель, которой они могли бы достичь, и отвечают на следующий вопрос: «Что мне необходимо сделать для того, чтобы моя проблема перестала существовать или, по крайней мере, стала менее острой?».

*Практическое занятие по теме «Психология труда»* студенты участвуют в социально-психологическом тренинге, способствующем развитию коммуникативных способностей. Одно из упражнений:

#### **Упражнение «Контакты»**

Цель: развивать умение устанавливать и поддерживать контакты с людьми.

Время проведения: 30-60 минут.

Количество участников: группа студентов.

Ход занятия: Преподаватель предлагает студентам разыграть некоторые ситуации.

*Примерные ситуации:*

«Перед вами человек, которого вы видите первый раз, но он вам очень понравился и вызвал желание с ним познакомиться. Некоторое время вы раздумываете, а затем обращаетесь к нему. Время на установление контакта, приветствие и проведение беседы – 2-3 минуты».

Затем по сигналу преподавателя студенты должны в течение 1 минуты закончить начатую беседу, попрощаться и перейти вправо к новому участнику.

Эти правила распространяются и на нижеследующие ситуации:

«В вагоне метро вы случайно оказались рядом с довольно известным киноактером. Вы обожаете его, и, конечно, хотели бы с ним поговорить. Ведь это такая удача». Роль актера играют сидящие во внутреннем круге студенты.

«Вам нужна довольно крупная сумма денег. Нужно поговорить с родителями. И вот вы подошли к отцу (матери)».

«Вы узнали, что один из ваших друзей дурно отзывался о вас в неформальной обстановке. Надо с ним поговорить. Конечно, это не очень приятно, но лучше сразу все выяснить, чем строить догадки и переживать по этому поводу. Случай представился: вы одни, никого рядом нет».

На практических занятиях в рамках изучаемой темы студентами выполняются тесты:

- Опросник Айзенка
- Оценка уровня интеллигентности личности
- Личностный дифференциал
- Оценка трудолюбия и работоспособности
- Определение направленность личности
- Оценка уровня творческого потенциала личности
- Тест на уровень развития внимания

- Закономерности числового ряда, сложные аналогии
  - Определение свойств нервной системы
  - Память на образы, оперативная память, память на числа
- Данные тесты и опросники находятся в свободном доступе.

## 16. Список основной и дополнительной литературы по дисциплине

### *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. Душков Б.А. Основы инженерной психологии [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов/ Душков Б.А., Королев А.В., Смирнов Б.А.— Электрон. текстовые данные.— Москва, Екатеринбург: Академический Проект, Деловая книга, 2015.— 575 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/36869>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
3. 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>.

### *Дополнительные издания*

4. Бодров В.А. Психология профессиональной пригодности [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Бодров В.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Пер Сэ, 2012.— 512 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/7393>.
5. 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>.
6. 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>
7. 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>.
8. Ступницкий В.П. Психология [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров/ Ступницкий В.П., Щербакова О.И., Степанов В.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2014.— 518 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24808>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

### *Периодические издания*

- Вопросы психологии: науч. журн. - М.: ООО "Вопросы психологии", (2010-2015) Выходит раз в два месяца. - ISSN 0042-8841
- Психологический журнал: РАН. - М.: Наука. - Выходит раз в два месяца. (2010-2015) - ISSN 0205-9592
- Социологические исследования: науч. и обществ.-полит. журн. - М.: Наука, Выходит ежемесячно, (2010-2015) - ISSN 0132-1625

- Управление персоналом . - М. : Изд. дом "Управление персоналом", (2010-2012) ISSN 5-95630-007-8

#### *Интернет-ресурсы*

- <http://teachpro.ru/> - Образовательный портал TeachPro.ru
- <http://www.ucheba.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.