

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

Гуманитарно – правовой факультет

Кафедра общеправовых и гуманитарных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой

 Плаксин В.Н.

10.11.2015 г.

Фонд оценочных средств

по дисциплине Б.1В.ДВ.2.1 «Инженерная психология»
для направления 35.03.06 Агроинженерия
профиль Технические системы в агробизнесе;
профиль Технический сервис в АПК;
профиль Технологическое оборудование для хранения и переработки
сельскохозяйственной продукции;
профиль Электрооборудование и электротехнологии в АПК

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения учебной дисциплины «Инженерная психология»

Индекс	Формулировка	Разделы дисциплины	
		1	2
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	+	+
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	+	+

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

2.1 Шкала академических оценок освоения дисциплины

Виды оценок	Оценки	
Академическая оценка по 2-х балльной шкале (зачет)	не зачтено	зачтено

2.2 Текущий контроль

Код	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ Задания		
						Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ОК-6	- знать: признаки коллектива и команды; основные принципов работы в коллективе; особенности вербального и невербального поведения представителей; объективные и субъективные барьеры общения.	1-2	признаки коллектива и команды; основные принципов работы в коллективе; особенности вербального и невербального поведения представителей; объективные и субъективные барьеры общения.	Лекция, практическое занятие, самостоятельная работа	устный опрос, тестирование доклад контрольная работа	Задания (вопросы) п. 3.4 Тест А доклад п.3.3 контрольная работа п. 3.5	Задания (вопросы) п. 3.4 Тест А доклад п. 3.3 контрольная работа п. 3.5	Задания (вопросы) п. 3.4 Тест А доклад п. 3.3 контрольная работа п. 3.5
	- уметь: организовывать процесс эффективной работы коллектива, команды; подчинять личные интересы общей цели; моделировать возможные ситуации общения между представителями различных групп и культур							
	- иметь навыки: организации групповой и коллективной деятельности для достижения общих целей трудового коллектива							
ОК-7	- знать: историю возникновения инженерной психологии как науки и ее место в системе психологических и технических наук; основные психические функции и их влияние на профессиональную деятельность; иметь представление о		основные категории, понятия инженерной психологии; основные категории и направления,	Лекция, практическое занятие, самостоятельная работа	устный опрос, тестирование доклад контрольная работа	Задания (вопросы) п. 3.4 Тест А доклад п.3.3 контрольная работа	Задания (вопросы) п. 3.4 Тест А доклад п. 3.3 контрольная работа п. 3.5	Задания (вопросы) п. 3.4 Тест А доклад п. 3.3 контрольная работа п. 3.5

<p>перспективах развития инженерной психологии</p>	<p>1-2</p>	<p>способствующие общему развитию личности инженера; средства и методы развития своих достоинств и устранения недостатков</p>			<p>п. 3.5</p>		
<p>- уметь: применять основные методы психологических исследований; изучать индивидуально-психологические особенности личности, закономерности социального развития личности; понимать значение воли и эмоций, потребностей и мотивов, а также бессознательных механизмов в поведении и деятельности человека; находить организационно - управленческие решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;</p>							
<p>- иметь навыки и опыт деятельности: методами самоорганизации и саморазвития; культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; навыками командной работы; методами руководства малыми коллективами.</p>							

2.3 Промежуточная аттестация

Код	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
				Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ОК-6	- знать: признаки коллектива и команды; основные принципов работы в коллективе; особенности вербального и невербального поведения представителей; объективные и субъективные барьеры общения.	Практическое занятие, самостоятельная работа	Зачет	Вопросы из п. 3.1 Тесты Б	Вопросы из п. 3.1 Тесты Б	Вопросы из п. 3.1 Тесты Б
	- уметь: организовывать процесс эффективной работы коллектива, команды; подчинять личные интересы общей цели; моделировать возможные ситуации общения между представителями различных групп и культур	Практическое занятие, самостоятельная работа	Зачет	Вопросы из п. 3.1 Тесты Б	Вопросы из п. 3.1 Тесты Б	Вопросы из п. 3.1 Тесты Б
	- иметь навыки: организации групповой и коллективной деятельности для достижения общих целей трудового коллектива	Практическое занятие, самостоятельная работа	Зачет	Вопросы из п. 3.1 Тесты Б Практические задачи (проект) 3.2	Вопросы из п. 3.1 Тесты Б Практические задачи (проект) 3.2	Вопросы из п. 3.1 Тесты Б Практические задачи (проект) 3.2
ОК-7	- знать: историю возникновения инженерной психологии как науки и ее место в системе психологических и технических наук; основные психические функции и их влияние на профессиональную деятельность; иметь представление о перспективах развития инженерной психологии	Практическое занятие, самостоятельная работа	Зачет	Вопросы из п. 3.1 Тесты Б	Вопросы из п. 3.1 Тесты Б	Вопросы из п. 3.1 Тесты Б
	- уметь: применять основные методы психологических исследований; изучать индивидуально-психологические особенности личности, закономерности социального развития личности; понимать значение воли и эмоций,	Практическое занятие, самостоятельная работа	Зачет	Вопросы из п. 3.1 Тесты Б	Вопросы из п. 3.1 Тесты Б	Вопросы из п. 3.1 Тесты Б

<p>потребностей и мотивов, а также бессознательных механизмов в поведении и деятельности человека; находить организационно - управленческие решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; организовывать свою работу, правильно выбирать способы и методы саморазвития</p>					
<p>- иметь навыки и опыт деятельности: методами самоорганизации и саморазвития; культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; навыками командной работы; методами руководства малыми коллективами.</p>	<p>Практическое занятие, самостоятельная работа</p>	<p>Зачет</p>	<p>Вопросы из п. 3.1 Тесты Б Практические задачи (проект)3.2</p>	<p>Вопросы из п. 3.1 Тесты Б Практические задачи (проект)3.2</p>	<p>Вопросы из п. 3.1 Тесты Б Практические задачи (проект) 3.2</p>

2.4. Критерии постановки зачета

«Зачтено» по дисциплине «Инженерная психология» выставляется по итогам проведенного текущего контроля и при выполнении заданий всех практических и лекционных занятий, докладов и самостоятельной работы обучающихся. Решающим фактором при выставлении зачета является успешное выполнение итогового теста, отражающего уровень и глубину знаний обучающегося по изучаемому курсу.

«Не зачтено» по дисциплине «Инженерная психология» выставляется, если обучающийся не выполняет задания практических и лекционных занятий, а также текущего контроля и самостоятельной работы. Решающим фактором при выставлении оценки «не зачтено» является безуспешное выполнение итогового теста, отражающего уровень и глубину знаний обучающегося по изучаемому курсу.

2.5 Критерии оценки тестов

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки	Показатель оценки сформированной компетенции
Пороговый (удовлетворительно)	Обучающийся воспроизводит термины, основные понятия, способен узнавать языковые явления.	Не менее 55 % баллов за задания теста.
Продвинутый (хорошо)	Обучающийся выявляет взаимосвязи, классифицирует, упорядочивает, интерпретирует, применяет на практике пройденный материал.	Не менее 75 % баллов за задания теста.
Высокий (отлично)	Обучающийся анализирует, оценивает, прогнозирует, конструирует.	Не менее 90 % баллов за задания теста.
Компетенция не сформирована		Менее 55 % баллов за задания теста.

2.6 Критерии оценки доклада

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся глубоко и всесторонне усвоил проблему; - уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; - опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью; - умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; - делает выводы и обобщения; - свободно владеет понятиями и терминами инженерной психологии
Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы; - не допускает существенных неточностей; - увязывает усвоенные знания с практической деятельностью; - аргументирует научные положения; - делает выводы и обобщения; - владеет системой основных понятий и терминов инженерной психологии
Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> - тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент усвоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы;

	<ul style="list-style-type: none"> - допускает несущественные ошибки и неточности; - испытывает затруднения в практическом применении этических знаний; - слабо аргументирует научные положения; - затрудняется в формулировании выводов и обобщений; - частично владеет системой понятий и терминов инженерной психологии
Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся не усвоил значительной части проблемы; - допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее; - испытывает трудности в практическом применении знаний; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует выводов и обобщений;

2.7 Критерии оценки устного опроса

Оценка	Критерии
«отлично»	выставляется обучающемуся, если он четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры
«хорошо»	выставляется обучающемуся, если он допускает отдельные погрешности в ответе
«удовлетворительно»	выставляется обучающемуся, если он обнаруживает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала
«неудовлетворительно»	выставляется обучающемуся, если он обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

2.8 Критерии оценки контрольной работы

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если работа полностью не выполнена либо не сдана.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если он оперирует только понятиями, демонстрирует знания только базового уровня, в работе допущены, вопросы контрольной работы не раскрыты полностью, отдельные задания не выполнены. Указанные недостатки должны быть позднее ликвидированы в виде добора баллов в рамках установленного преподавателем графика либо повторного выполнения работы.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если в работе отсутствуют ошибки, ее содержание показывает достаточный уровень знания обучающимся базового учебного материала (дидактических единиц), вопросы контрольной работы раскрыты, все задания выполнены, обучающийся демонстрирует знание дополнительного материала. Дополнительный контроль полученных знаний осуществляется в ходе промежуточной аттестации.

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если он выполнил все задания контрольной работы, раскрывая вопросы глубоко и полно, с привлечением дополнительного материала. Обучающийся свободно оперирует понятиями и категориями, умеет анализировать вопросы по определенной проблеме, проводит анализ по значительному массиву первоисточников, умеет самостоятельно делать выводы и оценки, может связать полученные знания с будущей практической деятельностью.

Повторный контроль усвоения проверяемых в рамках контрольной работы дидактических единиц не требуется

2.9 Критерии оценки практических задач (проекта)

Оценка «отлично»:

- самостоятельное выполнение творческого задания с применением освоенных приёмов. Самостоятельное планирование предстоящей работы; выполнение заданий с элементами новизны и постоянное стремление решать поставленные задачи творческого характера; точное выполнение требований учебной дисциплины.

Оценка «хорошо»:

- владение приемами работ (возможны отдельные несущественные ошибки, исправляемые самим студентом); самостоятельное выполнение творческого задания с применением освоенных приёмов. Выполнение работ с несущественными ошибками, исправляемыми самостоятельно, неустойчивое стремление решать поставленные задачи творческого характера; добросовестное выполнение поручений преподавателя.

Оценка «удовлетворительно»:

- неточное владение приёмами работ; выполнение творческого задания с применением освоенных приёмов (при наличии несущественных ошибок); недостаточное владение приемами контроля собственной деятельности. Выполнение работ с несущественными ошибками, исправляемыми с помощью преподавателя, не всегда добросовестное выполнение учебных поручений преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно»:

- неточное владение приёмами учебной деятельности, неумение осуществлять самоконтроль за выполнением своих действий. Существенные ошибки, недобросовестное отношение к выполнению учебных поручений преподавателя, невыполнение или некачественное выполнение творческого задания.

2.10 Допуск к сдаче зачета

1. Посещение лекций и практических занятий. Допускается один пропуск без предъявления справки.
2. Выполнение внеаудиторных заданий.
3. Активное участие в работе на практических занятиях.
4. Написана контрольная работа на положительную оценку.
5. Подготовка доклада..

**3. Контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения учебной дисциплины
«Инженерная психология»**

3.1 Вопросы к зачету

1. Предмет и задачи инженерной психологии.
2. Характеристики оперативной памяти.
3. Методологические основы инженерной психологии как науки.
4. Психологические аспекты проблемы принятия решения.
5. История развития инженерной психологии.
6. Личностные особенности процесса принятия решений.
7. Направления исследований инженерной психологии.
8. Темперамент, его влияние на стиль профессиональной деятельности оператора.
9. Система «человек - машина» (СЧМ).
10. Влияние психологических факторов на процесс принятия решения.
11. Особенности и классификация СЧМ.
12. Этап реализации в деятельности оператора.
13. Показатели качества СЧМ.
14. Конфликты в системе «человек-машина» (понятие конфликта в СЧМ; способы решения конфликтов в СЧМ).
15. Инженерно-психологическое обеспечение СЧМ.
16. Антропометрические характеристики и рабочие движения оператора.
17. Информационное взаимодействие между человеком и машиной.
18. Психофизиологическая оценка труда оператора.
19. Общее понятие об информации, основные свойства информации.
20. Информационный стресс и методы его профилактики.
21. Функциональные состояния оператора (понятие, виды).
22. Методы инженерной психологии (общая характеристика, классификация).
23. Неблагоприятные эмоциональные состояния (стресс).
24. Способы коррекции неблагоприятных состояний.
25. Основные этапы деятельности оператора.
26. Контроль за функциональными состояниями операторов.
27. Характеристики слухового анализатора.
28. Разработка режимов труда и отдыха.
29. Восприятие (понятие, свойства).
30. Влияние цвета на функциональные состояния оператора.
31. Профессиональное обучение операторов, характеристики, развитие.
32. Этап хранения и переработки информации.
33. Организация труда операторов.
34. Характеристики зрительного анализатора.
35. Характеристики тактильного анализатора

3.2 Тестовые задания

А. Тестовые задания для проведения текущего контроля знаний студентов

1. Установите соответствие ...

Инженерная психология – наука, изучающая системы «человек-техника» с целью достижения их высокой эффективности и разрабатывающая психологические основы:

- | | |
|------------------------------|--|
| 1. Конструирования... | 1. Технологическим процессом |
| 2. Организации управления... | 2. Подготовки людей, использующих в своей трудовой деятельности сложные технические устройства |
| 3. Подбора... | 3. Техники |
| 4. Профессиональной... | 4. Людей, обладающих необходимым уровнем индивидуально-психологических профессионально важных качеств для работы с определенной техникой |

2. Из приведенного ниже перечня выберите то, что относится к улучшению технологических характеристик трудового процесса ...

1. Отсутствие вредных и мешающих работе внешних факторов.
2. Минимизация времени выполнения отдельных действий и операций в трудовом процессе.
3. Совершенный эстетический вид технических устройств и производственных помещений.
4. Исключение грубых ошибок типа промахов в трудовой деятельности.
5. Соответствие сложности техники уровню подготовленности человека.
6. Минимизация вероятности ошибок, отрицательно сказывающихся на ходе технологического процесса, качестве продукта или отрицательно влияющих на состояние техники или человека.
7. Рациональная конструкция техники.
8. Сохранение высокой работоспособности человека в течение длительного времени путем минимизации энергозатрат в трудовом процессе.
9. Надежность работы технических устройств.

3. Восстановите последовательность ...

Структурная схема системы «человек-машина», являющаяся объектом изучения в инженерной психологии, состоит из: № _____

1. Центральная нервная система.
2. Информационные логические и вычислительные устройства.
3. Эффекторы (органы движения).
4. Рецепторы (органы чувств).
5. Органы управления.
6. Средства отображения информации.

4. Выберите те данные, которые являются основаниями для структурного приспособления техники к человеку ...

1. Размеры и форма тела человека и отдельных его частей
2. Особенности взаимодействия анализаторов
3. Силовые характеристики мышечной системы
4. Поле зрения
5. Объем оперативной памяти и длительность хранения информации
6. Чувствительность анализаторов
7. Объем и время восприятия
8. Структурно-временные характеристики мышления
9. Особенности внимания
10. Особенности представлений
11. Пределы регуляции произвольных движений

5. Выберите те данные, которые свидетельствуют о преимуществах техники

...

Характеристики

1. Стабильность выполнения однообразных действий.
2. Возможность усиливать интерес к работе за счет наличия в трудовом процессе творческого, поискового компонента.
3. Большой объем памяти и быстрота извлечения необходимых данных.
4. Быстрота и точность классификации относительно простых сигналов при малых уровнях помех.
5. Использование для передачи информации форм энергии, к которым рецепторы человека не имеют специфической чувствительности (например, электромагнитных колебаний в диапазоне радиоволн).
6. Способность находить новые пути в экстренных ситуациях.
7. Нечувствительность к влиянию социальной среды.
8. Относительная простота создания защитных (от внешней среды) устройств.
9. Быстрота выполнения вычислительных операций, просчета многочисленных вариантов с целью нахождения наилучшего по заданным критериям.
10. Способность к обнаружению и опознанию сигналов в условиях высоких уровней шумов, при наличии специальных мер маскировки и т.п.
11. Возможность принимать решения на основе обобщения данных и знаний, относящихся к различным областям науки, техники, производства.
12. Способность вырабатывать индивидуальный стиль деятельности как аффективную адаптационную меру.
13. Способность находить новые решения, новые способы выполнения технологических операций.
14. Способность принимать информацию по разным сенсорным каналам, легко переходить от одной модальности сигналов к другой.
15. Способность накапливать информацию и использовать накопленный опыт для совершенствования способов работы.
16. Возможность использовать для взаимодействия с техническими устройствами различные индикаторы и органы управления.
17. Способность сохранять готовность к действию в неожиданных ситуациях.
18. Выполнение операций строго по заданным программам и алгоритмам.

6. Выберите те данные, которые свидетельствуют о преимуществах человека ...

Характеристики

1. Стабильность выполнения однообразных действий.
2. Возможность усиливать интерес к работе за счет наличия в трудовом процессе творческого, поискового компонента.
3. Большой объем памяти и быстрота извлечения необходимых данных.
4. Быстрота и точность классификации относительно простых сигналов при малых уровнях помех.
5. Использование для передачи информации форм энергии, к которым рецепторы человека не имеют специфической чувствительности (например, электромагнитных колебаний в диапазоне радиоволн).
6. Способность находить новые пути в экстренных ситуациях.
7. Нечувствительность к влиянию социальной среды.
8. Относительная простота создания защитных (от внешней среды) устройств.
9. Быстрота выполнения вычислительных операций, просчета многочисленных вариантов с целью нахождения наилучшего по заданным критериям.
10. Способность к обнаружению и опознанию сигналов в условиях высоких уровней шумов, при наличии специальных мер маскировки и т.п.

11. Возможность принимать решения на основе обобщения данных и знаний, относящихся к различным областям науки, техники, производства.

12. Способность вырабатывать индивидуальный стиль деятельности как аффективную адаптационную меру.

13. Способность находить новые решения, новые способы выполнения технологических операций.

14. Способность принимать информацию по разным сенсорным каналам, легко переходить от одной модальности сигналов к другой.

15. Способность накапливать информацию и использовать накопленный опыт для совершенствования способов работы.

16. Возможность использовать для взаимодействия с техническими устройствами различные индикаторы и органы управления.

17. Способность сохранять готовность к действию в неожиданных ситуациях.

18. Выполнение операций строго по заданным программам и алгоритмам.

7. Основными психическими процессами, участвующими в приеме информации, являются. Выберите неточный ответ ...

- а) ощущение
- б) восприятие
- в) представление
- г) мышление
- д) речь

8. Формирование перцептивного образа является фазным процессом и включает несколько стадий. Выберите правильную последовательность ...

- а) опознание, обнаружение, различение
- б) обнаружение, опознание, различение
- в) различение, обнаружение, опознание
- г) различение, опознание, обнаружение

9. Стадия восприятия, на которой наблюдатель выделяет существенные признаки объекта и относит его к определенному классу называется ...

- а) различение
- б) обнаружение
- в) опознание

10. Относительное постоянство некоторых воспринимаемых свойств предметов при изменении условий восприятия – это свойство восприятия называется ...

- а) целостность
- б) осмысленность
- в) избирательность
- г) константность

11. Наибольшее значение для деятельности оператора имеют следующие анализаторы... Выберите точный ответ.

- а) зрительный, слуховой, тактильный
- б) зрительный, обонятельный, тактильный
- в) обонятельный, тактильный, двигательный
- г) вкусовой, тактильный, зрительный

12. Минимальное различие между двумя раздражителями, вызывающее едва заметное различие ощущений ...

- а) нижний порог чувствительности
- б) верхний порог чувствительности
- в) дифференциальный порог
- г) оперативный порог различения

13. Что определяется той наименьшей величиной различения между сигналами, при которой точность и скорость различения достигает максимума ...

- а) нижний порог чувствительности
- б) верхний порог чувствительности
- в) дифференциальный порог
- г) оперативный порог различения

14. Интенсивность сигналов должна соответствовать ... значениям диапазона чувствительности анализаторов, которая обеспечивает наиболее оптимальные условия для приема и переработки информации. Восстановите пробел в требовании к сигналам-раздражителям, адресованном оператору.

- а) высоким
- б) средним
- в) низким
- г) самым низким

15. Для того чтобы оператор мог следить за изменением сигналов, сравнивать их между собой по интенсивности, длительности, пространственному положению, необходимо обеспечить различие между сигналами, превышающее Восстановите пробел в требовании к сигналам-раздражителям, адресованном оператору.

- а) нижний порог чувствительности
- б) верхний порог чувствительности
- в) дифференциальный порог
- г) оперативный порог различения

16. Перепады между сигналами не должны значительно превышать ... , так как при больших перепадах возникает утомление; следовательно, существуют не только оптимальные пороги, но и оптимальные зоны, в которых различение сигналов осуществляется с наибольшей скоростью и точностью. Восстановите пробел в требовании к сигналам-раздражителям, адресованном оператору.

- а) нижний порог чувствительности
- б) верхний порог чувствительности
- в) дифференциальный порог
- г) оперативный порог различения

17. Данные характеристики зрительного анализатора определяются интенсивностью световых сигналов, воспринимаемых глазом. О какой характеристике зрительного анализатора идет речь ...

- а) энергетические
- б) пространственные
- в) временные
- г) информационные

18. Наибольший коэффициент отражения характерен для поверхностей, окрашенных в цвет:

- а) черный
- б) коричневый
- в) средне-серый
- г) светло-зеленый

19. Для нормальной видимости величина контраста должна быть ...

- а) меньше порогового контраста в 10-15 раз
- б) больше порогового контраста в 10-15 раз
- в) меньше порогового контраста в 5 раз
- г) больше порогового контраста в 5 раз

20. К каким характеристикам зрительного анализатора относятся острота зрения, поле зрения и объем зрительного восприятия ...

- а) энергетическим

- б) пространственным
- в) временным
- г) информационным

21. Острота зрения зависит от ...

- а) уровня освещенности
- б) расстояния до рассматриваемого предмета
- в) положения предмета относительно наблюдателя
- г) возраста наблюдателя
- д) пола наблюдателя

22. Промежуток времени от момента подачи сигнала до момента возникновения ощущения О какой временной характеристике зрительного анализатора идет речь?

- а) длительность инерции ощущения
- б) латентный (скрытый) период зрительной реакции
- в) критическая частота мельканий
- г) время адаптации
- д) длительность информационного поиска

23. Наибольшая точность слуховых ощущений характерна для дистанции ...

- а) 1 м.
- б) 2 м.
- в) 3 м.
- г) 4 м.

24. Наиболее точно дифференцируются направления звука в ...

- а) верхнем направлении
- б) правом направлении
- в) левом направлении
- г) заднем направлении

25. Оптимальным темпом передачи речевых сообщений является ...

- а) 100 слов/мин.
- б) 110 слов/мин.
- в) 120 слов/мин
- г) 130 слов/мин

26. Слово опознается значительно лучше, если ударение находится в ...

- а) начале слова
- б) середине слова
- в) конце слова

27. В транспортной инженерной психологии большое внимание уделяется ... памяти, так как она в значительной степени влияет на надежность и эффективность действий оператора. Оператор иногда допускает ошибки не потому, что не запомнил необходимую информацию, а потому, что не забыл ненужную, уже использованную. Восстановите пробел.

- а) кратковременной
- б) оперативной
- в) долговременной
- г) образной

28. Человек может точно повторитьУстановите соответствие.

9 -	- десятичных	- а
8 -	- односложных слов	- б
7 -	- двоичных цифр	- в
5 -	- букв алфавита	- г

29. Чем определяется объем оперативной памяти ...

- а) сложностью информации

- б) временем сохранения
- в) длиной
- г) количеством

30. Чтобы увеличить объем запоминаемого материала, надо ...

- а) уменьшить количество информации
- б) сократить количество запоминаемых символов путем укрупнения «кусков» информации

- в) уменьшить количество информации и количество запоминаемых символов
- г) сократить время запоминания

31. В случае запоминания информации на короткий срок объем памяти в решающей степени зависит от... запоминаемых символов. Выберите правильный ответ.

- а) конфигурации
- б) длины алфавита
- в) количества

32. Объем долговременной памяти зависитВыберите правильный ответ.

- а) от умения переводить словесную информации в наглядные образы (схемы), повторять, устанавливать смысловые связи, эмоционально окрашивать запоминаемый материал.

- б) от времени сохранения информации
- в) от объема кратковременной памяти

33. Этот вид мышления имеет особое значение для инженерной психологии. Оно включает выявление проблемной ситуации и систему ее мыслительных и практических преобразований ... Выберите правильный ответ.

- а) наглядно-действенное
- б) наглядно-образное
- в) теоретическое
- г) образное
- д) оперативное

34. Основными компонентами оперативного мышления являются ...

Установите соответствие.

- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|-----|
| 1 | Структурирование | Выработка принципов и правил решения задач | а |
| 2 | Динамическое
узнавание | Узнавание частей конечной ситуации
исходной проблемной ситуации | в б |
| 3 | Формирование
алгоритма решения | Образование более крупных единиц на основе
связывания элементов ситуации между собой | в |

35. Процесс переработки информации человеком схематично можно представить себе в следующем виде Восстановите последовательность.

- 1) опознание сигналов путем сравнения с эталонами - энграммами
- 2) преобразование образов, понятий, признаков
- 3) выделение сигнала на фоне шумов

36. К эвристическим способам решения поставленной задачи перед ЭВМ относятся ... Исключите лишнее:

- а) поиск правильного решения из некоторого множества путем перебора
- б) ограничение переборов вариантов за счет опознания объектов исследования по некоторому набору из признаков
- в) обучение машины стратегии поиска на основе закрепленного опыта
- г) сокращение поиска путем предварительного грубого планирования
- д) выбор точно установленного варианта решения
- е) нахождение закономерностей в исходных данных

37. В деятельности оператора существенную роль играет ... Исключите неточный вариант ответа:

- а) образное мышление
- б) наглядное мышление
- в) теоретическое мышление

38. Процедура выработки самого решения может быть описана следующими операциями Восстановите последовательность.

1) выбор эталонной гипотезы; 2) сопоставление текущих образов с рядом эталонов и оценка сходства между ними; 3) предварительное выдвижение системы эталонных гипотез; 4) коррекция образов; 5) принятие решения.

39. Принятие решения всегда индивидуально. Необходимо учитывать соотношение процессов построения (А) и контроля выдвигаемых гипотез (К). Установите соответствие.

1	А намного больше К	1	осторожные решения
2	А больше К	2	решения с риском
3	А равно К	3	импульсивные решения
4	А меньше К	4	инертные решения
5	А намного меньше К	5	уравновешенные решения

40. На эффективность принятия решения на речемыслительном уровне большое влияние оказывают Исключите неточный ответ.

- а) ограниченность времени
- б) наличие стрессовых ситуаций, ведущих к появлению психической напряженности
- в) личностные свойства оператора
- г) возрастные особенности оператора
- д) мотивация к данной деятельности

41. Любое управляющее движение складывается из элементарных движений, разделенных на три группы. Установите соответствие

а	Рабочие или исполнительные движения	1	Установочные, уравновешивающие
б	Гностические движения	2	Посредством их осуществляется воздействие на орган управления
в	Приспособительные движения	3	Направлены на познание объекта и условий труда

42. По назначению органов управления все двигательные задачи можно разделить на четыре класса Установите соответствие.

Название операции			Основная характеристика операции
А	Операции включения, выключения и переключения	1	Точность дозировочных реакций
Б	Двигательные задачи, заключающиеся в выполнении последовательного ряда повторяющихся движений, с помощью которых осуществляются операции кодирования и передачи информации	2	Моторные задачи
В	Двигательные задачи при манипулировании с органами управления для настройки аппаратуры и точной установки управляемого объекта	3	Время реакции
Г	Операции слежения за изменяющимися объектами	4	Темп

43. Человек способен реагировать на каждый сигнал только в том случае, если интервал между сигналами не менее Выберите верный ответ.

- а) 0,2 сек
- б) 0,3 сек
- в) 0,4 сек
- г) 0,5 сек

44. ... уровень психической регуляции деятельности человека относится к отдельным действиям. Он обеспечивает в основном регуляцию внешних действий, соответствие данного конкретного действия данным конкретным условиям, предмету и орудию труда. Выберите правильный ответ.

- а) уровень ощущений и восприятия
- б) уровень представлений
- в) уровень речемыслительных процессов

45. В зависимости от характера протекания процесса управления системы «человек-машина» подразделяются на типы.

В ... системах заранее не известны все возможные ситуации, которые могут возникать в процессе управления, либо число таких ситуаций настолько велико, что их заранее невозможно предусмотреть. Деятельность оператора в таких системах носит эвристический характер. Выберите правильный ответ.

- а) детерминированных системах
- б) недетерминированных системах
- в) игровых системах

46. По степени непрерывности участия человека в процессе управления выделяют соответствующие типы.

При нормальном течении процесса оператор только наблюдает за ходом протекания. В случае же отклонения оператор вмешивается в него и в течение определенного промежутка времени должен восстановить нормальное течение процесса. Системы ... типа требуют бдительности со стороны оператора. Выберите правильный ответ.

- а) непрерывного типа
- б) смешанного типа
- в) дискретного типа

47. В зависимости от преобладания того или иного психического процесса можно выделить разнообразные виды деятельности.

На первый план в ... деятельности выступают функции принятия решения, логической обработки информации, производства вычислений. Такая деятельность характерна для операторов-вычислителей, диспетчеров. Выберите правильный ответ.

- а) сенсорно - перцептивной
- б) моторной
- в) интеллектуальной

48. При операторской деятельности около...рабочего времени должно быть предоставлено человеку для отдыха. Выберите правильный ответ.

- а) 10%
- б) 15%
- в) 20%
- г) 25%

49. Любое психическое состояние связано с изменением всего организма и может быть связано системой взаимосвязанных параметров. Исключите неточный ответ.

- а) поведенческий
- б) коммуникативно-поведенческий

- в) вегетативный
- г) биохимический
- д) когнитивный
- е) речевое

50. ... тип эмоционального напряжения характеризуется скованностью, однообразной позой, угловатостью и замедленностью движений, резким напряжением мимической мускулатуры, повышенной прикованностью внимания к основному доминирующему объекту с понижением порога восприятия других раздражителей. При этом обследованные операторы не реагировали на слабые раздражители, не замечали действий окружающих. Выберите верный ответ.

- а) тормозной
- б) возбудимый
- в) запредельная форма

51. Тяжесть и утомительность различных видов труда определяются следующими факторами ... Исключите неверный ответ.

- а) затратой физических усилий
- б) напряжением внимания
- в) разнообразием труда
- г) температурой и влажностью внешней среды
- д) освещением

52. Для уменьшения недогрузок оператора, которые вызывают ослабление внимания, необходим ... Исключите неверный вариант ответа.

- а) сократить время формирования изображения
- б) обеспечить достаточную интенсивность потока информации
- в) ограничить площадь размещения информации
- г) обеспечить оператору возможность контроля за правильностью своих действий
- д) увеличить площадь размещения информации

53. Работа по решению всех задач создания систем отображения включает в себя несколько фаз, последовательно протекающих во времени Выберите верный ответ.

- 1) разработка технического проекта;
- 2) разработка и испытание опытных образцов различных вариантов СОИ: промышленные и лабораторные;
- 3) анализ процессов управления, определение целей, назначения и условий работы системы «человек-машина»;
- 4) разработка системы отображения информации;
- 5) разработка технического задания на конструирование системы отображения информации

54. По точности опознания простейшие фигуры располагаются в следующем порядке Выберите верную последовательность.

- а) квадрат, круг, прямоугольник, ромб, треугольник
- б) ромб, прямоугольник, круг, квадрат, треугольник
- в) прямоугольник, ромб, треугольник, круг, квадрат
- г) треугольник, ромб, прямоугольник, круг, квадрат

55. Кнопки, тумблеры, рукоятки, педали относятся к типу классификации органов управления

- а) по характеру выполняемых человеком движений
- б) по характеру перемещения
- в) по назначению и характеру использования оператором
- г) по конструктивному исполнению

56. Установите соответствие ...

	Орган управления		Назначение
1	Кнопки и клавиши	а	Следует применять для дискретного переключения, когда нужно получить три и более фиксированных положений
2	Тумблеры	б	Применяются при необходимости медленного вращения (до 10 об/мин) и точного поворота на определенную часть окружности
3	Поворотная ручка	в	Применяются для реализации функций, требующих двух дискретных положений, а также в случае крайне ограниченного места
4	Вращающиеся селекторные переключатели	г	Используются для ввода логической и цифровой информации и быстрого включения или отключения аппаратуры
5	Маховики (штурвалы)	д	Применяются в тех случаях, когда требуются большие усилия при небольшой точности и необходимо сократить общее время управления, облегчив при этом мускульную силу рук
6	Ножные органы управления	е	Применяются для плавной или ступенчатой регулировки и некоторых операций переключения при незначительных усилиях (до 5 кг)

57. Под рабочим местом оператора понимается зона его трудовой деятельности в системе «человек-машина», оснащенная ... и ... , необходимым для осуществления ... и Восстановите текст.

(управления производственным процессом, техническими средствами, функций контроля, вспомогательным оборудованием).

а) техническими средствами; вспомогательным оборудованием; управления производственным процессом; функций контроля

б) вспомогательным оборудованием; функций контроля; управления производственным процессом; техническими средствами

в) вспомогательным оборудованием; техническими средствами; управления производственным процессом; функций контроля

58. ... форма пультов применяется, если оказывается возможным все органы управления разместить в пределах допустимой досягаемости, а индикаторы – в пределах зоны центрального и периферического зрения. Выберите верный ответ.

а) фронтальная

б) трапециевидная

в) многогранная

59. ... форма пультов применяется при наличии большого числа средств отображения информации и органов управления; боковые панели рекомендуется располагать так, чтобы они были перпендикулярны линии зрения оператора. Выберите верный ответ.

а) фронтальная

б) трапециевидная

в) многогранная

60. При выборе рабочей позы необходимо учитывать Исключите неверный вариант ответа.

- а) характер работы
- б) размеры рабочей зоны
- в) величину требуемого рабочего усилия
- г) свободу и творчество в выполнении операции
- д) объем и темп выполняемых движений

61. Раскройте сущность трехэтапного отбора специалистов. Какой этап является главным?

а) отбор по медицинским показателям – определение непригодности того или иного контингента; определение степени пригодности для выполнения профессиональных обязанностей или для обучения: безусловно пригодные, условно пригодные, непригодные; контрольный: выявление тех лиц, которые не могут выполнять свои функции, определение точности и правильности первых этапов отбора

б) контрольный: выявление тех лиц, которые не могут выполнять свои функции, определение точности и правильности первых этапов отбора.

в) определение степени пригодности для выполнения профессиональных обязанностей или для обучения: безусловно пригодные, условно пригодные, непригодные; контрольный: выявление тех лиц, которые не могут выполнять свои функции, определение точности и правильности первых этапов отбора

62. О какой группе пригодности того или иного индивидуума для выполнения профессиональных обязанностей или для обучения идет речь. Выберите верный ответ.

Лица, которые справляются со своими обязанностями, но в своей работе допускают ошибки, обусловленные некоторыми изменениями параметров действующих на них факторов и лица, нуждающиеся в увеличении сроков обучения и изменении режимов тренировки:

- а) безусловно пригодные
- б) пригодные
- в) условно пригодные
- г) непригодные

63. О какой группе пригодности того или иного индивидуума для выполнения профессиональных обязанностей или для обучения идет речь? Выберите верный ответ.

Лица, успешно выполняющие свои профессиональные обязанности являются...для избранной профессии:

- а) безусловно пригодными
- б) пригодными
- в) условно пригодными
- г) непригодными

64. К производственному обучению и повышению квалификации относятся следующие организационные формы Исключите неточный вариант ответа.

- а) индивидуальное обучение
- б) бригадное обучение
- в) профессиональное обучение
- г) школы новаторов производства
- д) школьные производственные комбинаты
- е) самообучение

65. Процесс формирования любого навыка обладает некоторыми общими чертами ...

а) объединение ряда элементарных движений в единое целое; постепенное устранение лишних движений и уменьшение напряженности

б) объединение ряда элементарных движений в единое целое; постепенное устранение лишних движений и уменьшение напряженности; перемещение внимания с процесса на результат; формирование ритма выполняемых действий; приобретение широких возможностей произвольно изменять темп работы.

в) формирование ритма выполняемых действий; приобретение широких возможностей произвольно изменять темп работы.

66. В процессе формирования навыка наблюдаются следующие основные этапы Восстановите последовательность.

1. Аналитический этап – этап овладения отдельными действиями.

2. Этап закрепления и «автоматизации» действия. Здесь создается возможность переключения внимания с процесса на результат и произвольного регулирования темпа работы.

3. Предварительный этап, на котором человек получает знания о составе действия, орудиях и условиях труда.

4. Синтетический этап, на котором элементы объединяются в целое.

67. При решении задач, требующих больших объемов информации и сложных алгоритмов деятельности, более эффективными являются группы, организованные по типу Выберите верный вариант ответа.

а) «цепочка»

б) «звезда»

в) «круг»

г) «сеть»

68. Процесс организован циклически, т.е. так, что входящие в него операции выполняются последовательно разными работниками, но при этом завершающая операция одного цикла является начальной для другого – вариант организации группы Выберите верный вариант ответа.

а) «цепочка»

б) «звезда»

в) «круг»

г) «сеть»

69. Характер социально-психологической совместимости во многом зависит от типологии поведения людей, что сказывается на эффективности кооперативной деятельности индивида Установите соответствие

1	«обособляющийся»	а	Это лицо постоянно стремится к совместному с другими решению задачи и следует за ними в случае разумных решений
2	«ведомый»	б	Этот тип поведения с выраженной ориентировкой человека на самого себя, на свои силы
3	«лидирующий»	в	Ориентирован на добровольное подчинение. Может успешно решать групповую задачу при условии контакта с более уверенным, самостоятельным и компетентным членом группы
4	«сотрудничающий»	г	Данный тип с выраженной ориентировкой на руководстве в группе. Может решать задачи при условии подчинения себе других членов группы

70. Выберите верный вариант ответа.

Перераспределение информационной нагрузки между человеком и автоматом, регулирование ширины полосы сигналов, скорости передачи информации и т.д. - ... задача непрерывного варианта контроля:

- а) обнаружение состояния оператора
- б) прогнозирование дальнейших изменений
- в) генерирование специальных сигналов оператору
- г) управление условиями работы

71. Выберите верный вариант ответа.

К группе методов контроля в зависимости от поставленных *целей* НЕ относится...

- а) исследовательский
- б) констатирующий
- в) прогнозирующий
- г) в естественных условиях среды

72. Выберите верный вариант ответа.

... вид контроля применяется для проверки готовности оператора к выполнению данной деятельности, например, к заступлению на дежурство, выезду или вылету рейса и т.д.:

- а) исследовательский
- б) констатирующий
- в) прогнозирующий
- г) в естественных условиях среды

73. Выберите верный вариант ответа.

При ... контроле сигналы состояния оператора снимаются в ходе выполнения им основной деятельности:

- а) исследовательском
- б) констатирующем
- в) прогнозирующем
- г) контроле в естественных условиях среды

Б. Тестовые задания для проведения промежуточной аттестации студентов

1. Установите соответствие ...

Инженерная психология – наука, изучающая системы «человек-техника» с целью достижения их высокой эффективности и разрабатывающая психологические основы:

- | | |
|------------------------------|--|
| 1. Конструирования... | 1. Технологическим процессом |
| 2. Организации управления... | 2. Подготовки людей, использующих в своей трудовой деятельности сложные технические устройства |
| 3. Подбора... | 3. Техники |
| 4. Профессиональной... | 4. Людей, обладающих необходимым уровнем индивидуально-психологических профессионально важных качеств для работы с определенной техникой |

2. Выберите те данные, которые свидетельствуют о преимуществах техники

...

Характеристики

- 1. Стабильность выполнения однообразных действий.
- 2. Возможность усиливать интерес к работе за счет наличия в трудовом процессе творческого, поискового компонента.
- 3. Большой объем памяти и быстрота извлечения необходимых данных.

4. Быстрота и точность классификации относительно простых сигналов при малых уровнях помех.
5. Использование для передачи информации форм энергии, к которым рецепторы человека не имеют специфической чувствительности (например, электромагнитных колебаний в диапазоне радиоволн).
6. Способность находить новые пути в экстренных ситуациях.
7. Нечувствительность к влиянию социальной среды.
8. Относительная простота создания защитных (от внешней среды) устройств.
9. Быстрота выполнения вычислительных операций, просчета многочисленных вариантов с целью нахождения наилучшего по заданным критериям.
10. Способность к обнаружению и опознанию сигналов в условиях высоких уровней шумов, при наличии специальных мер маскировки и т.п.
11. Возможность принимать решения на основе обобщения данных и знаний, относящихся к различным областям науки, техники, производства.
12. Способность вырабатывать индивидуальный стиль деятельности как аффективную адаптационную меру.
13. Способность находить новые решения, новые способы выполнения технологических операций.
14. Способность принимать информацию по разным сенсорным каналам, легко переходить от одной модальности сигналов к другой.
15. Способность накапливать информацию и использовать накопленный опыт для совершенствования способов работы.
16. Возможность использовать для взаимодействия с техническими устройствами различные индикаторы и органы управления.
17. Способность сохранять готовность к действию в неожиданных ситуациях.
18. Выполнение операций строго по заданным программам и алгоритмам.

3. Выберите те данные, которые свидетельствуют о преимуществах человека ...

Характеристики

1. Стабильность выполнения однообразных действий.
2. Возможность усиливать интерес к работе за счет наличия в трудовом процессе творческого, поискового компонента.
3. Большой объем памяти и быстрота извлечения необходимых данных.
4. Быстрота и точность классификации относительно простых сигналов при малых уровнях помех.
5. Использование для передачи информации форм энергии, к которым рецепторы человека не имеют специфической чувствительности (например, электромагнитных колебаний в диапазоне радиоволн).
6. Способность находить новые пути в экстренных ситуациях.
7. Нечувствительность к влиянию социальной среды.
8. Относительная простота создания защитных (от внешней среды) устройств.
9. Быстрота выполнения вычислительных операций, просчета многочисленных вариантов с целью нахождения наилучшего по заданным критериям.
10. Способность к обнаружению и опознанию сигналов в условиях высоких уровней шумов, при наличии специальных мер маскировки и т.п.
11. Возможность принимать решения на основе обобщения данных и знаний, относящихся к различным областям науки, техники, производства.
12. Способность вырабатывать индивидуальный стиль деятельности как аффективную адаптационную меру.
13. Способность находить новые решения, новые способы выполнения технологических операций.
14. Способность принимать информацию по разным сенсорным каналам, легко

переходить от одной модальности сигналов к другой.

15. Способность накапливать информацию и использовать накопленный опыт для совершенствования способов работы.

16. Возможность использовать для взаимодействия с техническими устройствами различные индикаторы и органы управления.

17. Способность сохранять готовность к действию в неожиданных ситуациях.

18. Выполнение операций строго по заданным программам и алгоритмам.

4. Наибольшее значение для деятельности оператора имеют следующие анализаторы... Выберите точный ответ.

а) зрительный, слуховой, тактильный

б) зрительный, обонятельный, тактильный

в) обонятельный, тактильный, двигательный

г) вкусовой, тактильный, зрительный

5. Чем определяется объем оперативной памяти ...

а) сложностью информации

б) временем сохранения

в) длиной

г) количеством

6. Этот вид мышления имеет особое значение для инженерной психологии. Оно включает выявление проблемной ситуации и систему ее мыслительных и практических преобразований ... Выберите правильный ответ.

а) наглядно-действенное

б) наглядно-образное

в) теоретическое

г) образное

д) оперативное

7. К эвристическим способам решения поставленной задачи перед ЭВМ относятся ... Исключите лишнее:

а) поиск правильного решения из некоторого множества путем перебора

б) ограничение переборов вариантов за счет опознания объектов исследования по некоторому набору из признаков

в) обучение машины стратегии поиска на основе закрепленного опыта

г) сокращение поиска путем предварительного грубого планирования

д) выбор точно установленного варианта решения

е) нахождение закономерностей в исходных данных

8. Процедура выработки самого решения может быть описана следующими операциями ... Восстановите последовательность.

1) выбор эталонной гипотезы; 2) сопоставление текущих образов с рядом эталонов и оценка сходства между ними; 3) предварительное выдвижение системы эталонных гипотез; 4) коррекция образов; 5) принятие решения.

9. По назначению органов управления все двигательные задачи можно разделить на четыре класса ... Установите соответствие.

	Название операции	Основная характеристика операции
А	Операции включения, выключения и переключения	Точность дозировочных реакций
Б	Двигательные задачи, заключающиеся в выполнении последовательного ряда повторяющихся движений, с помощью которых осуществляются операции кодирования и	Моторные задачи

- передачи информации
- В Двигательные задачи при манипулировании с органами управления для настройки аппаратуры и точной установки управляемого объекта 3 Время реакции
- Г Операции слежения за изменяющимися объектами 4 Темп

10. В зависимости от характера протекания процесса управления системы «человек-машина» подразделяются на типы.

В ... системах заранее не известны все возможные ситуации, которые могут возникать в процессе управления, либо число таких ситуаций настолько велико, что их заранее невозможно предусмотреть. Деятельность оператора в таких системах носит эвристический характер. Выберите правильный ответ.

- а) детерминированных системах
- б) недетерминированных системах
- в) игровых системах

11. Для уменьшения недогрузок оператора, которые вызывают ослабление внимания, необходим ... Исключите неверный вариант ответа.

- а) сократить время формирования изображения
- б) обеспечить достаточную интенсивность потока информации
- в) ограничить площадь размещения информации
- г) обеспечить оператору возможность контроля за правильностью своих действий
- д) увеличить площадь размещения информации

12. Установите соответствие ...

Орган управления		Назначение	
1	Кнопки и клавиши	а	Следует применять для дискретного переключения, когда нужно получить три и более фиксированных положений
2	Тумблеры	б	Применяются при необходимости медленного вращения (до 10 об/мин) и точного поворота на определенную часть окружности
3	Поворотная ручка	в	Применяются для реализации функций, требующих двух дискретных положений, а также в случае крайне ограниченного места
4	Вращающиеся селекторные переключатели	г	Используются для ввода логической и цифровой информации и быстрого включения или отключения аппаратуры
5	Маховики (штурвалы)	д	Применяются в тех случаях, когда требуются большие усилия при небольшой точности и необходимо сократить общее время управления, облегчив при этом мускульную силу рук
6	Ножные органы управления	е	Применяются для плавной или ступенчатой регулировки и некоторых операций переключения при незначительных усилиях (до 5 кг)

13. Под рабочим местом оператора понимается зона его трудовой деятельности в системе «человек-машина», оснащенная ... и ... , необходимым для осуществления ... и Восстановите текст.

(управления производственным процессом, техническими средствами, функций контроля, вспомогательным оборудованием).

а) техническими средствами; вспомогательным оборудованием; управления производственным процессом; функций контроля

б) вспомогательным оборудованием; функций контроля; управления производственным процессом; техническими средствами

в) вспомогательным оборудованием; техническими средствами; управления производственным процессом; функций контроля

14. Раскройте сущность трехэтапного отбора специалистов. Какой этап является главным?

а) отбор по медицинским показателям – определение непригодности того или иного контингента; определение степени пригодности для выполнения профессиональных обязанностей или для обучения: безусловно пригодные, условно пригодные, непригодные; контрольный: выявление тех лиц, которые не могут выполнять свои функции, определение точности и правильности первых этапов отбора

б) контрольный: выявление тех лиц, которые не могут выполнять свои функции, определение точности и правильности первых этапов отбора.

в) определение степени пригодности для выполнения профессиональных обязанностей или для обучения: безусловно пригодные, условно пригодные, непригодные; контрольный: выявление тех лиц, которые не могут выполнять свои функции, определение точности и правильности первых этапов отбора

15. К производственному обучению и повышению квалификации относятся следующие организационные формы Исключите неточный вариант ответа.

а) индивидуальное обучение

б) бригадное обучение

в) профессиональное обучение

г) школы новаторов производства

д) школьные производственные комбинаты

е) самообучение

16. Характер социально-психологической совместимости во многом зависит от типологии поведения людей, что сказывается на эффективности кооперативной деятельности индивида Установите соответствие

- | | | | |
|---|------------------|---|---|
| 1 | «обособляющийся» | а | Это лицо постоянно стремится к совместному с другими решению задачи и следует за ними в случае разумных решений |
| 2 | «ведомый» | б | Этот тип поведения с выраженной ориентировкой человека на самого себя, на свои силы |
| 3 | «лидирующий» | в | Ориентирован на добровольное подчинение. Может успешно решать групповую задачу при условии контакта с более уверенным, самостоятельным и компетентным членом группы |
| 4 | «сотрудничающий» | г | Данный тип с выраженной ориентировкой на руководстве в группе. Может решать задачи при условии подчинения себе других членов группы |

17. Выберите верный вариант ответа.

К группе методов контроля в зависимости от поставленных *целей* НЕ относится...

а) исследовательский

- б) констатирующий
- в) прогнозирующий
- г) в естественных условиях среды

18. Выберите верный вариант ответа.

... вид контроля применяется для проверки готовности оператора к выполнению данной деятельности, например, к заступлению на дежурство, выезду или вылету рейса и т.д.:

- а) исследовательский
- б) констатирующий
- в) прогнозирующий
- г) в естественных условиях среды

19. Выберите верный вариант ответа.

При ... контроле сигналы состояния оператора снимаются в ходе выполнения им основной деятельности:

- а) исследовательском
- б) констатирующем
- в) прогнозирующем
- г) контроле в естественных условиях среды

20. Инженерная психология – это наука, изучающая ...

- а) особенности умственного труда человека
- б) психологические процессы и свойства человека, требования к техническим устройствам, вытекающие из особенностей человеческой деятельности
- в) принципы проектирования систем с учетом психологических и физиологических особенностей человека
- г) б + в варианты

21. Работоспособность человека протекает по следующим периодам (фазам) ...

- а) фаза мобилизации, фаза вработываемости, фаза устойчивой работоспособности, фаза утомления (декомпенсации)
- б) предрбочее состояние, стадия нарастающей работоспособности, период устойчивой работоспособности, период утомления
- в) период возрастания продуктивности за счет эмоционально – волевого напряжения, период снижения работоспособности и эмоционально – волевого напряжения, период восстановления
- г) а + в варианты

22. Работоспособность человека протекает по следующим периодам (фазам) ...

- а) фаза мобилизации, фаза вработываемости, фаза устойчивой работоспособности, фаза утомления (декомпенсации)
- б) предрбочее состояние, стадия нарастающей работоспособности, период устойчивой работоспособности, период утомления
- в) период возрастания продуктивности за счет эмоционально - волевого напряжения, период снижения работоспособности и эмоционально - волевого напряжения, период восстановления
- г) а + б варианты

23. Минимальное значение воздействующего раздражителя, при котором возникает ощущение, называется ...

- а) абсолютной чувствительностью к интенсивности сигнала
- б) предельно допустимой интенсивностью сигнала
- в) дифференциальной (различительной) чувствительностью к изменению интенсивности сигнала
- г) болевым порогом.

24. К основным психологическим характеристикам человека, влияющим на безопасность в системе «человек – машина» (СЧМ) относятся ...

- а) анализаторы человека (внешние и внутренние)
- б) внимание, ощущение, восприятие, память, мышление, воображение
- в) общение, обобщение, представления, запоминание, забывание, ассоциация, анализ

г) б + в варианты

25. К производственным психическим состояниям, возникающим в процессе трудовой деятельности, относятся ...

- а) тревога, страх, испуг, паника, поведение срыва, неудовлетворенность, конфликт;
- б) умственное напряжение, интеллектуальное напряжение, сенсорное напряжение, монотония, политония, физическое напряжение, эмоциональное напряжение, напряжение ожидания, мотивационное напряжение, утомление;

в) нервно - психические перегрузки;

г) а + б варианты.

26. К основным компонентам утомления (субъективные психические состояния) относятся ...

а) нервно - психические перегрузки

б) психофизиологические перегрузки

- в) расстройство внимания, чувство слабосилия, переутомление анализаторов, нарушения в моторной сфере, дефекты памяти и мышления, ослабление воли, сонливость

г) а + б варианты.

27. Назовите основные классы психологических причин создания опасных производственных ситуаций:

а) нервно - психические перегрузки

б) эмоциональные перегрузки

- в) нарушение мотивационной части действий, нарушение ориентировочной части действий, нарушение исполнительной части действий

г) а + б варианты

28. Назовите основные психологические причины сознательного нарушения правил безопасной работы ...

- а) экономия сил, экономия времени, адаптация или недооценка опасности, самоутверждение в глазах коллег и в собственных глазах, стремление следовать групповым нормам коллектива, ориентация на идеалы, переоценка собственного опыта

б) привычка работать с нарушениями, стрессовые ситуации, склонность к риску, немотивированный бескорыстный риск

- в) недостаточная надежность машин и механизмов, отсутствие необходимых приспособлений и инструмента, текучесть кадров, личностные факторы

г) б + в варианты.

29. Назовите основные ошибки, допускаемые человеком - оператором на различных стадиях взаимодействия в системе «человек – машина» (СЧМ): ...

- а) ошибки операторские, ошибки контроля, ошибки управления коллективом, ошибки организации рабочего места, ошибки обращения с изделиями;

б) ошибки при определении профессиональной пригодности, конфликтность, склонность к риску;

- в) ошибки проектирования, изготовления, технического обслуживания, контроля, внесение дополнительных ошибок;

г) а + в варианты.

30. Профессия – это ...

- а) соответствие способностей личности выбранной ею сфере деятельности в единстве с выраженными мотивами (осознанными или неосознанными) этого выбора

б) то, как человек выполняет определенную деятельность, обладая необходимыми знаниями, навыками и умениями, соответствующими способностями и профессионально-важными качествами

в) это предусмотренная и узаконенная государством производственно-социальная роль, служебное место или совокупность конкретных обязанностей, которые должны выполняться разными людьми

г) это исторически возникшая в результате разделения труда необходимая обществу форма деятельности, для выполнения которой человек должен обладать суммой знаний, умений и навыков, иметь соответствующие способности и профессионально-важные качества

31. Профессиограмма представляет собой ...

а) системное описание социальных, психологических и иных требований к носителю определенной профессии и определение, исходя из этих требований необходимых для данного вида деятельности качеств личности, составляющих основу профессиональной пригодности людей

б) систему научно обоснованных психолого-педагогических и медицинских мероприятий, направленных на подготовку молодежи к выбору профессии, на оказание помощи ей в этом вопросе с учетом особенностей личности и потребностей общества.

в) определенные требования к рабочему месту специалиста, учитывающие психические и физиологические особенности человеческого организма

г) направление комплексных научных исследований, имеющее целью создание профессиограмм различных профессий и на этой основе их описание и классификацию.

32. Психическая адаптация представляет собой ...

а) процесс совершенствования деятельности, связанный с освобождением сознания от функции контроля за правильностью совершаемых операций

б) социально-психическое явление, отражающее степень эффективности совместной деятельности людей, возможность их приспособления друг к другу

в) процесс взаимного влияния людей друг на друга в процессе общения; сопряжение систем взаимных воздействий

г) психическое явление, выражающееся в перестройке динамического стереотипа личности в соответствии с новыми требованиями окружающей среды

33. Адаптивность – это ...

а) совокупность общих защитных (адаптационных) реакций организма человека, которые возникают при действии на него значительных по силе и продолжительности внутренних и внешних раздражителей

б) способность индивида или системы модифицировать себя или свое окружение при возникновении неблагоприятных изменений с целью хотя бы частичного восполнения потери работоспособности

в) изменение чувствительности анализаторов (слуха, зрения и др.), ее приспособление к интенсивности действующего раздражителя или изменение личности в целом в соответствии с постоянно действующими раздражителями

г) психическое явление, выражающееся в перестройке динамического стереотипа личности в соответствии с новыми требованиями окружающей среды

34. Работоспособностью является ...

а) соответствие личностных качеств обследуемого требованиям профессиограммы, его способность овладеть данной профессиональной деятельностью

б) способность личности, группы людей заниматься определенной деятельностью на заданном уровне эффективности в определенном временном режиме

в) способность обеспечивающая высокую эффективность организаторской деятельности

г) процесс адаптации личности к определенному виду деятельности

35. Основной задачей инженерной психологии является ...

а) приспособление человека к технике

б) приспособление человека к технике и условиям труда

в) приспособление техники и условий труда к человеку.

36. Механизмы сенсомоторной деятельности, сенсомоторная координация и моторные навыки являются основными для следующего класса операторской деятельности ...

- а) оператор-технолог
- б) оператор-наблюдатель
- в) оператор-манипулятор

Практические задачи (тематика проектов)

1. Оценка профессиональной успешности для разных видов труда, связанных с психологическим сопровождением деятельности.

2. Система прогнозирования профессиональной пригодности для конкретной профессии с выделением желательных ПВК или компетенций и возможных противопоказаний (известная профессиональная деятельность).

3.3 Доклад

1. Инженерно-психологические проблемы научной организации труда.
2. Контроль и нормализация состояний человека-оператора.
3. Психологическая поддержка человека-оператора.
4. Контроль и оценка уровня обученности оператора.
5. Инженерная психология и проблема надежности труда оператора
6. Психофизиологические основы обеспечения надежности труд оператора.
7. Существующие подходы к количественной оценке надежности систем «человек-машина»
8. Анализ и учет факторов, влияющих на надежность работы оператора.
9. Ошибки оператора и меры по их предотвращению.
10. Организация сбора информации об ошибочных действиях оператора.
11. Современные концепции инженерно-психологического проектирования.
12. Изучение психофизиологических характеристик работника.
13. Психофизиологические особенности деятельности.
14. Организация рабочего места.
15. Изучение психологических состояний работника в экстремальной ситуации.
16. Процесс принятия решения в экстремальной ситуации.
17. Оценка стрессоустойчивости профессиональной деятельности, связанной со стрессовыми условиями.
18. Работоспособность. Типичные стадии в динамике работоспособности в течение рабочей смены. Методы повышения работоспособности.
19. Способы коррекции неблагоприятных функциональных состояний.
20. Нормативные кризисы профессионального развития личности.
21. Профессиональные интересы, направленность личности, склонности. Возможности их формирования и методы диагностики.
22. Индивидуальный стиль трудовой деятельности и интегральная индивидуальность, устойчивость и изменчивость индивидуального стиля деятельности. Индивидуальный стиль деятельности и эффективность труда.
23. Понятие «профпригодность». Оценка профпригодности. Пути оптимизации степени соответствия человека и требований профессии.
24. Профессиональная ориентация и консультация. Психологические аспекты профориентации молодежи и реориентации людей, вынужденных сменить работу.
25. Понятие «Профотбор».
26. Технологии центров оценки персонала и традиционные способы прогнозирования профессиональной эффективности.

27. Методы оценки профессиональной успешности.
28. Организация групповой деятельности работников.
29. Управление карьерой персонала в организации.
30. Психология профессиональной и социальной адаптации новых работников в организации.
31. Психологическое обеспечение нововведений в организациях.
32. Концепции трудовой мотивации и их использование в практике работы с персоналом.
33. Профессиональные навыки. Формирование навыка. Характеристика навыков и умений.
34. Процесс принятия решения. Принятие решения в условиях дефицита времени.
35. Повышение эффективности трудовой деятельности.
36. Специфика конфликтов в разнотипных профессиях. Возможности конструктивного разрешения профессиональных конфликтов

3.4 Вопросы для самоконтроля

1. Что является предметом и объектом инженерной психологии?
2. Основные практические задачи инженерной психологии.
3. Назовите дисциплины послужившие основой для возникновения инженерной психологии.
4. Что такое инженерная психология?
5. Назовите трёх любых известных Вам авторов-основателей инженерной психологии за рубежом.
6. Кем и когда была создана первая научная лаборатория по инженерной психологии?
7. Чем отличается отечественная инженерная психология от её зарубежных аналогов?
8. Перечислите методы исследований в инженерной психологии?
9. В чём состоит основная задача психики человека как системы регулирования и управления?
10. Назовите анализаторные системы человека.
11. Что такое рецептор и его функции?
12. Назовите общие составные части анализаторной системы.
13. Как осуществляется перенос информации об окружающей среде в психику человека?
14. Чем обеспечивается избирательность восприятия информации из окружающей среды?
15. Что обеспечивает цветовое зрение у человека?
16. Что такое инженерно-психологическое проектирование?
17. В чём специфика применения цветового кодирования?
18. Назовите способы организации зрительной информации, способствующие её улучшенному восприятию.
19. В каких случаях применяют слуховые средства предъявления информации?
20. Каким требованиям должны отвечать предупреждающие звуковые сигналы?
21. В чём специфика применения тактильных средств предъявления информации?
22. Приведите классификацию органов управления.
23. Назовите примеры учёта при проектировании органов управления, сложившихся у человека стереотипных движений.
24. По каким наиболее важным критериям проектируется рабочее место оператора?
25. Каковы перспективы развития инженерной психологии сегодня?
26. Что такое креативность? Рассмотрите творческий аспект в деятельности оператора.

27. Какие личностные черты присущи творческим людям?
28. Что такое мотивация успеха и боязнь неудачи?
29. Проанализируйте этапы профессионального становления личности?
30. Укажите роль учебного заведения в профессиональном становлении личности?

3.5 Контрольная работа

Теоретический вопрос

1. История психологии труда в России и за рубежом.
2. Психологические аспекты принятия решения в профессиональной деятельности, связанной с экстремальными ситуациями.
3. Исследование и моделирование процессов принятия решения в разных видах деятельности.
4. Возможные пути повышения эффективности деятельности инженера.
5. Цель как регулятор трудовой деятельности.
6. Психологические проблемы управления трудовой деятельностью.
7. Инженерно-психологические проблемы организации рабочих мест.
8. Ошибки в деятельности инженера и меры по их предотвращению.
9. Вопросы совместимости и сработанности в малой группе.
10. Контроль и оценка уровня обученности человека каким-либо профессиональным действием

Практическое задание

Выберите из списка определенный вид профессиональной деятельности*, для которого разработайте рекомендации по решению следующих проблем:

1. Назовите профессионально важные качества в данной профессии. Решение данной задачи необходимо начать с психологического анализа профессиональной деятельности: описание специфики деятельности и выделение умений и навыков, необходимых для успешного выполнения профессиональных задач, а также индивидуальных психологических особенностей, способствующих успешной деятельности. С помощью экспертной оценки из составленного списка качеств выбираются профессионально важные качества (ПВК).

2. Дайте рекомендации по организации рабочего пространства. Предложите цветовое решение интерьера с целью оптимизации рабочего состояния.

3. Предложите систему воздействия на трудовую мотивацию коллектива. Дайте конкретные рекомендации по управлению трудовым коллективом.

4. Проведите анализ изменения работоспособности в течение дня и составьте рекомендации, касающиеся длительности рабочего времени и перерывов. Постройте график изменения работоспособности в течение дня, укажите фазы, для которых будет характерно возникновение физической и психологической усталости. Укажите, в какое время будет целесообразно ввести перерывы, а также дайте рекомендации по оптимизации работоспособности.

*Список видов профессиональной деятельности:

- расчетно-проектная;
- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- монтажно-наладочная;
- сервисно-эксплуатационная.

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1 Положение о формах, периодичности и порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся: Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся П ВГАУ 1.1.01 – 2017, Положение о фонде оценочных средств П ВГАУ 1.1.13 – 2016

4.2 Методические указания по проведению текущего контроля

1.	Сроки проведения текущего контроля	На практических занятиях
2.	Место и время проведения текущего контроля	В учебной аудитории в течение практического занятия
3.	Требования к техническому оснащению аудитории	В соответствии с ОПОП и рабочей программой
4.	Ф.И.О. преподавателя (ей), проводящих процедуру контроля	Сиволапова Елена Анатольевна
5.	Вид и форма заданий	Собеседование, письменные работы
6.	Время для выполнения заданий	в течение занятия
7.	Возможность использований дополнительных материалов.	Обучающийся может пользоваться дополнительными материалами
8.	Ф.И.О. преподавателя, обрабатывающих результаты	Сиволапова Елена Анатольевна
9.	Методы оценки результатов	Экспертный
10.	Предъявление результатов	Оценка выставляется в журнал и доводится до сведения обучающихся в конце занятия
11.	Апелляция результатов	В порядке, установленном нормативными документами, регулирующими образовательный процесс в Воронежском ГАУ

