

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

Воронежский государственный технический университет
(ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета экономики, менедж-
мента и информационных технологий

Баркалов С.А.
« 01 » _____ 2017г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«Инженерная психология»

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»

Профиль: «Автоматизация и управление робототехническими комплексами и системами в строительстве»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Нормативный срок обучения: 4 года

Форма обучения: очная

Авторы программы: д.г.н., профессор _____  Золоторев В.Н.

Программа обсуждена на заседании кафедры АТПиП

« 31 » сентября 2017 года Протокол № 1

Зав. кафедрой, к.т.н., доцент _____  /В.Е. Белоусов/

Воронеж 2017

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

Цели освоения дисциплины:

- подготовка инженерных кадров к принятию правильных, обоснованных решений и овладение ими научно обоснованных методов инновационной деятельности;
- способность синтезировать и осуществлять нововведения контекстуального понимания;
- пополнять знания в течение всей трудовой жизни; адаптироваться к быстрым технологическим изменениям на экономическом рынке;
- приобретать умение повышать свою психологическую активность к решению проблемных ситуаций.

1.2. Задачи освоения дисциплины

- психологическое изучение профессиональной деятельности человека;
- изучение человека как субъекта труда;
- методы исследования;
- профессиональная пригодность инженера - строителя;
- психологические условия формирования индивидуального стиля деятельности;
- формирование устойчивости личности и успешности выполнения профессиональной деятельности в строительной отрасли;
- изучение, проектирование и преобразование сложных систем «человек-машина».
- анализ функций человека в СЧМ;
- исследование перцептивных и мнемических процессов в деятельности оператора;
- исследование оперативного мышления и принятия решений оператором;
- исследование функциональных состояний оператора;
- анализ групповой деятельности операторов;
- исследование надежности оператора в СЧМ и СЧТС, надежности СЧМ и СЧТС;
- инженерно-психологическая и эргономическая оценка СЧМ и СЧТС;
- инженерно-психологическое и эргономическое проектирование СЧМ и СЧТС;
- организация рабочего места оператора;
- разработка принципов и методов обучения операторов;
- определение экономического эффекта инженерно-психологических и эргономических разработок.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Инженерная психология» относится к вариативной части учебного плана.

Изучение дисциплины «Инженерная психология» требует основных знаний, умений и компетенций студента по курсам: История; Философия; Математика; Информационные технологии;

Дисциплина «Инженерная психология» является предшествующей для комплекса дисциплин профессиональной направленности такие как: Метрология и технические измерения; Теория автоматического управления; Автоматизация строительного производства; Материаловедение; Автоматизация технологических процессов в строительстве; Управление автоматизированным строительным производством; Системы и средства автоматизации в строительстве; Электрическое и электронное оборудование автономных строительных машин; Электроснабжение в строительстве; Микропроцессорная техника в робототехнических и автоматизированных системах и т.д.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения данной дисциплины выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

способностью участвовать в работах по практическому техническому оснащению рабочих мест, размещению основного и вспомогательного оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний, а также по их внедрению на производстве (ПК-30);

способностью участвовать в работах по приемке и внедрению в производство средств и систем автоматизации и их технического оснащения (ПК-37);

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: основные характеристики изысканий мыслителей и философов в исследовании мировоззренческих параметров формирования личности; ценности, позитивно ориентированных поведенческих и этических появлений личности.

Уметь: анализировать мировоззренческие позиции в контексте социальных и личностно значимых философских проблем; использовать теоретические знания в конкретной практико-ориентированной деятельности.

Владеть: навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества; навыками целостного философского подхода к анализу проблем современного общества.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Инженерная психология» составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		2
Аудиторные занятия (всего)	60	60
В том числе:		
Лекции	20	20
Практические занятия (ПЗ)	40	40
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа (всего)	84	84
В том числе:		
Курсовая работа	—	—
Контрольная работа	—	—
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Экзамен 36	Экзамен 36
Общая трудоемкость час зач. ед.	180	180
	5	5

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
-------	---------------------------------	--------------------

1	Психология труда как научная дисциплина.	Предмет, цель, объект, задачи психологии инженерного труда. Понятие «субъект труда». Индивидуальный и коллективный субъект трудовой деятельности. Психологические признаки сознания субъекта труда. Развитие психологии труда. Психология труда в России 19 века. Психология труда и смежные дисциплины в России второй половины XX века. Методы психологии труда (инженерной). Классификация методов. Трудовой метод в психологии труда. Профессиональная психодиагностика. Интегральная индивидуальность. Требования к методам профессиональной психодиагностики. Психологические классификации профессий. Понятие интегральной индивидуальности. Индивидуальный стиль деятельности (ИСД). Профессиональная пригодность. Понятие профессиональной пригодности. Абсолютная и относительная профпригодность. Работоспособность и функциональные состояния человека. Методы диагностики функциональных состояний субъекта труда. Методы и программы психопрофилактики неблагоприятных функциональных состояний. Работоспособность и функциональные состояния человека. Профессиография. Профессиограмма и психограмма. Профессионально важные качества
2	Основы прикладной инженерной психологии	Эргономика и психология. Понятие эргономики. История становления эргономики как самостоятельной дисциплины. Предмет, метод, цели и задачи эргономики. Надежность человека как части эргатической системы. Рабочее место. Рабочая поза. Монотонность труда. Условия труда. Система «Человек-машина». Плюсы и минусы машин на производстве. Психология руководства. Понятие руководства. Организаторские способности и задачи руководителя. Нравственно-психологические качества современного руководителя. Производственный конфликт. Понятие конфликта. Типы конфликтов. Профессиональные конфликты. Пути решения профессионального конфликта.
3	Инженерная психология	Инженерно - психологическое проектирование деятельности. Творческий процесс в проектировании. Инженерное проектирование в инновационном процессе. Методы проектирования.

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин		
		1	2	3
1	Автоматизация строительного производства	+	+	+
2	Автоматизация технологических процессов в строительстве	+	+	+
3	Управление автоматизированным строительством	+	+	+

	ным производством			
4	Системы и средства автоматизации в строительстве	+	+	+
5	Электрическое и электронное оборудование автономных строительных машин	+	+	+
6	Электроснабжение в строительстве	+	+	+
7	Микропроцессорная техника в робототехнических и автоматизированных системах	+	+	+
8	Метрология и технические измерения	+	+	+
9	Теория автоматического управления	+	+	+
10	Материаловедение	+	+	+

5.3. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Контроль	Всего час.
1	Психология труда как научная дисциплина.	6	24		28		58
2	Основы прикладной инженерной психологии	6	16		28		50
3	Инженерная психология	8			28		36
4	Экзамен					36	36
	Итого	20	40		84	36	180

5.4. Лабораторный практикум

Учебным планом не предусмотрено

5.5. Практические занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час)
1	1	Развитие психологии труда. Психология труда в России 19 века	4
2	1	Методы психологии труда. Классификация методов	4
3	1	Трудовой метод в психологии труда	6
4	1	Психологические классификации профессий.	4
5	1	Методы диагностики функциональных состояний субъекта труда. Методы и программы психопрофилактики неблагоприятных функциональных состояний.	4
6	2	Монотонность труда. Условия труда. Система «Человек-машина». Плюсы и минусы машин на производстве	4
7	2	Психология руководства	6
8	2	Производственный конфликт	6
	Итого		40

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Курсовые проекты и контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО И ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Компетенция (общекультурная – ОК; профессиональная - ПК)	Форма контроля	семестр
1	способностью участвовать в работах по практическому техническому оснащению рабочих мест, размещению основного и вспомогательного оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний, а также по их внедрению на производстве (ПК-30);	Практические задания Экзамен	2
2	способностью участвовать в работах по приемке и внедрению в производство средств и систем автоматизации и их технического оснащения (ПК-37);	Практические задания Экзамен	2

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

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Форма контроля					
		РГР	КЛ	Курс. Работа	ПР	Зачет с оценкой	Экзамен
Знает	основные характеристики изысканий мыслителей и философов в исследовании мировоззренческих параметров формирования личности; ценности, позитивно ориентированных поведенческих и этических появлений личности. (ПК-30; ПК-37)				+		+
Умеет	анализировать мировоззренческие позиции в контексте социальных и личностно значимых философских проблем; использовать теоретические знания в конкретной практико-ориентированной деятельности. (ПК-30; ПК-37)				+		+
Владеет	навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества; навыками целостного философского подхода к анализу проблем современного общества. (ПК-30; ПК-37)				+		+

7.3.1. Этап текущего контроля знаний

Результаты текущего контроля знаний оцениваются по пятибалльной шкале с оценками:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно»;
- «не аттестован».

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	основные характеристики изысканий мыслителей и философов в исследовании мировоззренческих параметров формирования личности; ценности, позитивно ориентированных поведенческих и этических появлений личности. (ПК-30; ПК-37)	отлично	Полное или частичное посещение лекционных и практических занятий. Выполненные тестовых заданий на оценки «отлично».
Умеет	анализировать мировоззренческие позиции в контексте социальных и личностно значимых философских проблем; использовать теоретические знания в конкретной практико-ориентированной деятельности. (ПК-30; ПК-37)		
Владеет	навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества; навыками целостного философского подхода к анализу проблем современного общества. (ПК-30; ПК-37)		
Знает	основные характеристики изысканий мыслителей и философов в исследовании мировоззренческих параметров формирования личности; ценности, позитивно ориентированных поведенческих и этических появлений личности. (ПК-30; ПК-37)	хорошо	Полное или частичное посещение лекционных и практических занятий. Выполненные тестовых заданий на оценки «хорошо».
Умеет	анализировать мировоззренческие позиции в контексте социальных и личностно значимых философских проблем; использовать теоретические знания в конкретной практико-ориентированной деятельности. (ПК-30; ПК-37)		
Владеет	навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества; навыками целостного философского подхода к анализу проблем современного общества. (ПК-30; ПК-37)		
Знает	основные характеристики изысканий мыслителей и философов в исследовании мировоззренческих параметров формирования личности; ценности, позитивно ориентированных поведенческих и этических появлений личности. (ПК-30; ПК-37)	удовлетворительно	Полное или частичное посещение лекционных и практических занятий. Удовлетворительное выполнение тестовых заданий.
Умеет	анализировать мировоззренческие позиции в контексте социальных и личностно значимых философских проблем; использовать		

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	теоретические знания в конкретной практико-ориентированной деятельности. (ПК-30; ПК-37)		
Владеет	навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества; навыками целостного философского подхода к анализу проблем современного общества. (ПК-30; ПК-37)		
Знает	основные характеристики изысканий мыслителей и философов в исследовании мировоззренческих параметров формирования личности; ценности, позитивно ориентированных поведенческих и этических появлений личности. (ПК-30; ПК-37)	неудовлетворительно	Частичное посещение лекционных и практических занятий. Неудовлетворительно выполненные тестовых заданий.
Умеет	анализировать мировоззренческие позиции в контексте социальных и личностно значимых философских проблем; использовать теоретические знания в конкретной практико-ориентированной деятельности. (ПК-30; ПК-37)		
Владеет	навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества; навыками целостного философского подхода к анализу проблем современного общества. (ПК-30; ПК-37)		
Знает	основные характеристики изысканий мыслителей и философов в исследовании мировоззренческих параметров формирования личности; ценности, позитивно ориентированных поведенческих и этических появлений личности. (ПК-30; ПК-37)	не аттестован	Непосещение лекционных и практических занятий. Не выполненные тестовых заданий.
Умеет	анализировать мировоззренческие позиции в контексте социальных и личностно значимых философских проблем; использовать теоретические знания в конкретной практико-ориентированной деятельности. (ПК-30; ПК-37)		
Владеет	навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества; навыками целостного философского подхода к анализу проблем современного общества. (ПК-30; ПК-37)		

7.3.2. Этап промежуточного контроля знаний

Учебным планом не предусмотрено.

7.4. Этапы итогового контроля знаний.

Результаты итогового контроля знаний (экзамен) оцениваются по пятибалльной шкале:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;

- «неудовлетворительно»;
- «не аттестован».

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	основные характеристики изысканий мыслителей и философов в исследовании мировоззренческих параметров формирования личности; ценности, позитивно ориентированных поведенческих и этических появлений личности. (ПК-30; ПК-37)	отлично	Полное или частичное посещение лекционных и практических занятий. Выполненные тестовых заданий на оценки «отлично».
Умеет	анализировать мировоззренческие позиции в контексте социальных и личностно значимых философских проблем; использовать теоретические знания в конкретной практико-ориентированной деятельности. (ПК-30; ПК-37)		
Владеет	навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества; навыками целостного философского подхода к анализу проблем современного общества. (ПК-30; ПК-37)		
Знает	основные характеристики изысканий мыслителей и философов в исследовании мировоззренческих параметров формирования личности; ценности, позитивно ориентированных поведенческих и этических появлений личности. (ПК-30; ПК-37)	хорошо	Полное или частичное посещение лекционных и практических занятий. Выполненные тестовых заданий на оценки «хорошо».
Умеет	анализировать мировоззренческие позиции в контексте социальных и личностно значимых философских проблем; использовать теоретические знания в конкретной практико-ориентированной деятельности. (ПК-30; ПК-37)		
Владеет	навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества; навыками целостного философского подхода к анализу проблем современного общества. (ПК-30; ПК-37)		
Знает	основные характеристики изысканий мыслителей и философов в исследовании мировоззренческих параметров формирования личности; ценности, позитивно ориентированных поведенческих и этических появлений личности. (ПК-30; ПК-37)	удовлетворительно	Полное или частичное посещение лекционных и практических занятий. Удовлетворительное выполнение тестовых заданий.
Умеет	анализировать мировоззренческие позиции в контексте социальных и личностно значимых философских проблем; использовать теоретические знания в конкретной практико-ориентированной деятельности. (ПК-30; ПК-37)		
Владеет	навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества; навыками целостного		

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	философского подхода к анализу проблем современного общества. (ПК-30; ПК-37)		
Знает	основные характеристики изысканий мыслителей и философов в исследовании мировоззренческих параметров формирования личности; ценности, позитивно ориентированных поведенческих и этических появлений личности. (ПК-30; ПК-37)	неудовлетворительно	Частичное посещение лекционных и практических занятий. Неудовлетворительно выполненные тестовых заданий.
Умеет	анализировать мировоззренческие позиции в контексте социальных и личностно значимых философских проблем; использовать теоретические знания в конкретной практико-ориентированной деятельности. (ПК-30; ПК-37)		
Владеет	навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества; навыками целостного философского подхода к анализу проблем современного общества. (ПК-30; ПК-37)		
Знает	основные характеристики изысканий мыслителей и философов в исследовании мировоззренческих параметров формирования личности; ценности, позитивно ориентированных поведенческих и этических появлений личности. (ПК-30; ПК-37)	не аттестован	Непосещение лекционных и практических занятий. Не выполненные тестовых заданий.
Умеет	анализировать мировоззренческие позиции в контексте социальных и личностно значимых философских проблем; использовать теоретические знания в конкретной практико-ориентированной деятельности. (ПК-30; ПК-37)		
Владеет	навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества; навыками целостного философского подхода к анализу проблем современного общества. (ПК-30; ПК-37)		

7.5. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

7.5.1. Примерная тематика РГР.

РГР-учебным планом не предусмотрены.

7.5.2. Примерная тематика и содержание КР.

КР-учебным планом не предусмотрены.

7.5.3. Вопросы для коллоквиума.

Коллоквиум-учебным планом не предусмотрен.

7.5.4. Примерные задания для тестирования

Учебным планом не предусмотрено

7.5.5. Вопросы для подготовки к зачету.

Учебным планом не предусмотрено

7.5.6. Вопросы для подготовки к экзамену

1. Основные положения эргономики и инженерной психологии (объект, предмет, цели, задачи, факторы)
2. Основные положения психологии труда (объект, предмет, цели, задачи)
3. Истоки дисциплины - донаучный этап
4. Система производства Ф. Тейлора
5. Логистика производства Г. Форда
6. История развития психологии труда
7. История развития эргономики в Англии
8. История развития инженерной психологии в США
9. Зарождение и гибель эргономики в России
10. Развитие инженерной психологии в СССР
11. Возрождение эргономики в России: причины и последствия
12. Организационные методы эргономики и инженерной психологии
13. Эмпирические методы эргономики и инженерной психологии
14. Правила использования методов
15. Профессиограмма в психологии труда
16. Предмет, средства и условия труда
17. Психологическая структура профессиональной деятельности
18. Классификация операторской деятельности
19. Постановка задач в деятельности оператора
20. Основные этапы деятельности операторов
21. Виды операторской деятельности
22. Проектирование рабочей системы: проблемы, задачи, способы
23. Мотивация трудовой деятельности
24. Проектирование рабочего места: общие положения
25. Проектирование рабочего сиденья
26. Проектирование рабочей поверхности
27. Проектирование рабочего пространства (цветовое оформление, подбор пространственных форм)
28. Эргономика вычислительной техники
29. Способы и правила кодирования информации
30. Понятие и основные классификации систем "человек-машина"
31. Основные характеристики систем "человек-машина"
32. Понятие информации и виды информационного взаимодействия в операторской деятельности
33. Ошибки в труде оператора: виды ошибок и основные методы их исследования
34. Понятие и структура ИСТД
35. Компоненты ИСТД
36. Механизмы ИСТД
37. Понятие профессионализации и её этапы
38. Стадии профессионального развития (прогрессивная и регрессивная)
39. Стадии профессионализации (Е. А. Климов)
40. Кризисы профессионального становления (Н.С. Пряжников)
41. Понятие и уровни профессиональной работоспособности
42. Показатели работоспособности
43. Периоды работоспособности
44. Режим работы и работоспособности
45. Виды работоспособности

7.5.7 Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Психология труда как научная дисциплина.	(ПК-30; ПК-37,).	Практические занятия Экзамен
2	Основы прикладной инженерной психологии	(ПК-30; ПК-37,).	Практические занятия Экзамен
3	Инженерная психология	(ПК-30; ПК-37,).	Практические занятия Экзамен

7.6. Порядок процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на этапе промежуточного контроля знаний

При проведении устного экзамена обучающемуся предоставляется 60 минут на подготовку. Опрос обучающегося по билету на устном экзамене должен превышать двух астрономических часов.

Во время проведения экзамена обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, а также вычислительной техникой.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Курсовая работа	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам.
Тестирование	Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и решение задач на практических занятиях.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

9.1.1. Основная литература

1. Фомина Е.А. Инженерная психология [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.А. Фомина, М.М. Арутюнян. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 107 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62839.html>, по паролю
2. Аверченков В.И. Методы инженерного творчества [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Аверченков, Ю.А. Малахов. — Электрон. текстовые данные. — Брянск: Брянский государственный технический университет, 2012. — 110 с. — 5-230-02452-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6999.html>, по паролю

9.1.2. Дополнительная литература:

1. Прусова Н.В. Психология труда [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.В. Прусова, Г.Х. Боронова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Научная книга, 2012. — 159 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6329.html>, по паролю

9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Консультирование посредством электронный почты.
2. Использование презентаций при проведении лекционных занятий.

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА:

Лаборатория автоматизированного проектирования (ауд. 1305а), Компьютер на базе Celeron® 2.5ГГц ОЗУ 2Гб – 10шт. Компьютер на базе Pentium®4 3.0ГГц ОЗУ 2Гб -1шт. Проектор BENQ -1шт., Windows 7, visio, matLAB, AutoCAD, 1c Interprise, inventor fusion 2012, GPSS, access. Лаборатория общей электротехники (ауд. 1317), Стенды устройств электроснабжения, элементы систем электроснабжения. Лаборатория электротехники и электроники (ауд. 1322), ЛЭС-5 -8шт., ЛРС-2 -2шт., БИС ЭР -2шт., Осциллограф, Офисное приложение (спецвыпуск): СПС Консультант Плюс (договор №0353100019514000013-0307123-02 от 28.01.2015); свободное программное обеспечение: Libre Office 5,0).

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (образовательные технологии)

В соответствии с требованиями стандарта ВО для реализации компетентностного подхода при изучении дисциплины «Инженерная психология» используются образовательные технологии, предусматривающие широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: информационные технологии, метод проблемного изложения материала и проблемно-поисковая деятельность.

Применение указанных образовательных технологий позволяет обеспечить удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования, не менее 30% аудиторных занятий.

Лекция – традиционная форма организации учебной работы, несущая большую содержательную, информационную нагрузку. На лекционном занятии преподаватель обозначает основные вопросы темы и далее подробно их излагает, давая теоретическое обоснование определен-

ных положений, а также используя иллюстративный материал. Преподаватель может дать иллюстративный материал (схемы, графики, рисунки и др.) на доске, предложив слушателям занести все это в конспект. Преподаватель должен использовать мультимедийную технику для демонстрации основных определений, понятий, расчетных схем, внешнего вида и внутреннего устройства деталей, сборочных единиц, механизмов и т.д. Преподаватель должен общаться с аудиторией вовлекая слушателей в диалог, соблюдая, однако, определенную меру и не превращая лекцию в семинар.

Практические занятия способствуют активному усвоению теоретического материала, на этих занятиях студенты учатся применять изученные зависимости и методики расчета деталей узлов и механизмов для решения конкретных практических задач. На практических занятиях студенты под руководством преподавателя выполняют практические задания по наиболее важным темам курса. Все расчеты выполняются параллельно по аналитическим зависимостям и в системе АРМ Автокад и Компас, после чего проводится сравнительный анализ полученных результатов. Возникающие в процессе выполнения заданий затруднения и неопределенности, а также пути их преодоления обсуждаются всеми студентами коллективно.

Самостоятельная работа студентов. Все разделы дисциплины с разной степенью углубленности изучения должны рассматриваться на лекционных, практических и лабораторных занятиях. Но для формирования соответствующих компетенций, необходима систематическая самостоятельная работа студента. Самостоятельная работа нужна как для проработки лекционного (теоретического) материала, так и для подготовки к лабораторным работам и практическим занятиям, выполнения курсового проекта, а также и при подготовке к контрольным мероприятиям.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств».

Руководитель основной профессиональной образовательной программы

Профессор кафедры

Автоматизации технологических процессов и производств,

к. т. н., доцент

 / В.И.Акимов /

Рабочая программа одобрена учебно-методической комиссией факультета экономики, менеджмента и информационных технологий

« 05 » сентября 2017 г., протокол № 1.

Председатель

д. т. н., профессор



/ П.Н. Курочка /

Эксперт

зав. кафедрой русского языка
психологии и педагогики 

