

Межгосударственное образовательное учреждение высшего образования  
«Белорусско-Российский университет»

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор Белорусско-  
Российского университета

Ю. В. Машин

31.08.2021 г.

Регистрационный № УД-120301/Б.Т.0.12/

**Инженерная психология**  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Направления подготовки** 12.03.01 Приборостроение  
**Направленность (профиль)** Информационные системы и технологии  
неразрушающего контроля и диагностики  
**Квалификация** Бакалавр

	Форма обучения
	Очная
Курс	1
Семестр	2
Лекции, часы	34
Практические занятия, часы	34
Зачет, семестр	2
Контактная работа по учебным занятиям, часы	68
Самостоятельная работа, часы	40
Всего часов/зачетных единиц	108/3

Кафедра-разработчик программы: «Гуманитарные дисциплины»  
Составитель: Г. Я. Алексютина, старший преподаватель

Могилев, 2021

2-2021

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 «Приборостроение» (уровень бакалавриата), утвержденным приказом № 945 от 19. 09. 2017 г., учебным планом рег.№ 120301-4, утвержденным 30. 08. 2021 г.

Рассмотрена и рекомендована к утверждению кафедрой «Гуманитарные дисциплины» 28. 08. 2021 г., протокол № 1.

Зав. кафедрой

 Н.Н. Рыгова

Одобрена и рекомендована к утверждению Научно-методическим советом Белорусско-Российского университета 30. 08. 2021 г., протокол № 1.

Зам. председатель  
Научно-методического  
совета университета

 С. А. Сухоцкий

РЕЦЕНЗЕНТ:

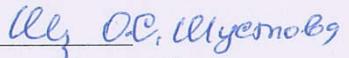
Снопкова Е. И., зав. кафедрой педагогики УО «Могилевский государственный университет им. А.А. Кулешова», доктор педагогических наук, доцент

Рабочая программа согласована:

Зав. кафедрой «ФМК»

 С. С. Сергеев

Ведущий библиотекарь

 О.С. Шchetov

Начальник учебно-методического  
отдела

 В. А. Кемова

## 2. 1. Пояснительная записка

### 1.1. Цель учебной дисциплины

Цель освоения дисциплины – ознакомление студентов с инженерной психологией как одной из крупнейших областей психологического знания, выработка практико-ориентированных умений в данной области, формирование компетенций в решении актуальных проблем в системе «человек-машина».

### 1.2. Планируемые результаты изучения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

#### знать:

- особенности инженерной психологии как науки, основные закономерности взаимодействия человека и техники;
- характеристики психических познавательных процессов, состояний и свойств личности;
- теоретические аспекты общения, межличностного взаимодействия и управления людьми.

#### уметь:

- составить психологическую характеристику личности, интерпретировать собственное психическое состояние;
- находить оптимальные формы в процессе взаимодействия с другими людьми, а также в процессе работы с техническими устройствами;
- проводить анализ социально значимых ситуаций, поведения человека в данных ситуациях;
- владеть приемами воздействия на участников коммуникации, методами убеждения собеседника и аргументирования своей точки зрения; разрешать конфликты и правильно строить взаимоотношения.

#### владеть:

- понятийным аппаратом, описывающим различные социально-психологические феномены;
- навыками самостоятельной работы с научно-психологической литературой и навыками устного изложения и анализа информации;
- навыками использования научной, учебной, методической, справочной литературы, компьютерной техники для подготовки, проведения, обработки и анализа результатов инженерно-психологического исследования;
- навыками использования полученных знаний в профессиональной деятельности, соотнесения знаний по данной дисциплине с другими смежными науками.

### 1.3. Место учебной дисциплины в системе подготовки студента

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» часть 1, формируемая участниками образовательных отношений.

Перечень учебных дисциплин, изучаемых ранее, усвоение которых необходимо для изучения данной дисциплины:

- «Культурология».

Перечень учебных дисциплин, которые будут опираться на данную дисциплину:

- «Основы проектирования приборов и систем»;
- «Основы автоматического управления».

### 1.4. Требования к освоению учебной дисциплины:

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

Коды формируемых компетенций	Наименование формируемых компетенций
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Вклад дисциплины в формирование результатов обучения выпускника (компетенций) и достижение обобщенных результатов обучения происходит путем освоения содержания обучения и достижения частных результатов обучения, описанных в данном разделе.

### 2.1 Содержание учебной дисциплины

Номер тем	Наименование тем	Содержание	Коды формируемых компетенций
1	Введение в инженерную психологию	Инженерная психология как область знания. Место инженерной психологии в системе психологических наук. Предмет инженерной психологии. Этапы развития инженерной психологии. Актуальные проблемы и задачи инженерной психологии. Методы исследования в инженерной психологии. Особенности наблюдения и эксперимента в инженерно-психологических исследованиях. Методы моделирования в инженерной психологии. Приборы и оборудование для проведения инженерно-психологических исследований.	УК-3 УК-6
2	Основные характеристики системы «человек-машина»	Понятия человек-оператор и система человек-машина (СЧМ) в инженерной психологии. Структурная схема СЧМ. Психологические и психофизиологические характеристики человека-оператора. Место и роль человека в автоматизированных системах управления, информационных системах. Сравнительные преимущества человека и средств	УК-3 УК-6

		автоматизации. Проблема распределения и согласования функций между человеком и машиной.	
3	Особенности деятельности человека в СЧМ	Психологический анализ деятельности. Мотивы и цели деятельности. Планирование и регуляция деятельности. Специфика труда оператора. Факторы, влияющие на операторскую деятельность. Виды деятельности оператора. Теоретико-информационные и структурно-алгоритмические модели деятельности оператора. Информационный и когнитивный подходы в анализе деятельности оператора. Временные характеристики операторской деятельности.	УК-3 УК-6
4	Прием информации оператором	Психофизиологическая характеристика процесса приема информации. Инженерно-психологические характеристики анализаторных систем. Энергетические и информационные характеристики зрительного анализатора. Пространственные и временные характеристики зрительного анализатора. Характеристики слухового анализатора. Восприятие речевых сообщений. Характеристики тактильного анализатора. Взаимодействие анализаторов при приеме информации. Изучение познавательной сферы.	УК-3 УК-6
5	Хранение и переработка информации оператором	Закономерности и характеристики переработки информации человеком. Оперирование пространственными представлениями. Мыслительные способности. Оперативная память. Внимание. Характеристика памяти. Закономерности памяти. Виды памяти. Характеристика оперативной памяти. Оперативное мышление. Основные компоненты оперативного мышления. Преобразование информации по поисковому и автоматизированному каналу. Индивидуальные особенности познавательной сферы личности. Когнитивные стили.	УК-3 УК-6

6	Принятие решения в деятельности оператора	Психологические аспекты проблемы принятия решения. Психологические факторы и условия принятия и реализации решений. Этапы принятия решения. Условия принятия оптимального решения. Стратегии поведения при принятии решения. Типология решений. Особенности решений на перцептивно-познавательном и речемыслительном уровнях. Индивидуальные особенности принятия решений в операторской деятельности.	УК-3 УК-6
7	Функциональные состояния и работоспособность оператора	Функциональные состояния человека в СЧМ. Факторы, влияющие на функциональное состояние человека в процессе выполнения профессиональных задач. Показатели напряженности оператора. Утомление оператора. Стресс, влияние стресса на эффективность работы оператора. Тревожность, страх, профессиональные неврозы. Психологическая устойчивость. Понятие работоспособности. Фазы работоспособности. Показатели работоспособности. Состояния сниженной работоспособности. Методы субъективной оценки функциональных состояний человека. Методы психологической саморегуляции функциональных состояний. Контроль психических состояний. Специфика оценки психосоматического состояния работающего человека. Регуляция и саморегуляция психических состояний. Психогигиена труда.	УК-3 УК-6
8	Принципы проектирования систем «человек-машина»	Возникновение и структура инженерно-психологического проектирования. Содержание работ по учету человеческого фактора на различных стадиях проектирования. Общие инженерно-психологические требования к проектированию систем «человек-машина». Возможные методы решения отдельных задач инженерно-психологического проектирования. Эргономические характеристики и показатели. Эргономическое	УК-3 УК-6

		проектирование рабочей среды и инструмента.	
9	Проектирование средств отображения информации	Общие инженерно-психологические требования к средствам отображения информации. Построение систем отображения информации. Виды средств отображения информации. Инженерно-психологические требования к отдельным видам зрительной индикации: стрелочная индикация, знаковая, графическая. Способы кодирования информации. Инженерно-психологические требования к акустическим индикаторам. Кодирование сообщений для предъявления оператору. Особенности обработки речевых сообщений. Эргономические требования к приборным панелям.	УК-3 УК-6
10	Проектирование органов управления	Классификация и общие инженерно-психологические требования к органам управления. Инженерно-психологические требования к отдельным типам органов управления. Совместное расположение индикаторов и органов управления. Организация ручного ввода информации оператором. Построение пультов управления. Интерьер оперативного пункта управления. Оптимизация рабочих движений. Эргономика при проектировании машины. Общая характеристика факторов среды. Учет факторов среды при оптимизации системы «человек – машина».	УК-3 УК-6
11	Организация рабочего места оператора	Инженерно-психологические принципы организации рабочего места оператора. Проектирование рабочего места. Общие требования к организации рабочего места. Основные условия конструирования рабочих мест. Требования антропометрии и биомеханики. Рабочие сиденья. Оборудование рабочих мест. Объективные и субъективные признаки	УК-3 УК-6

		и методы исследования удобства и дискомфорта рабочей позы. Изучение рабочей позы и рабочего места в производственных условиях. Инженерно-психологические аспекты безопасности труда операторов. Оптимальные условия труда человека. Оптимизация режима труда и отдыха.	
12	Надежность оператора и системы «человек-машина»	Понятие надежности человека-оператора и техники. Принципы определения надежности системы «человек-машина». Показатели надежности оператора. Методы расчета надежности системы «человек-машина». Безопасность деятельности оператора. Факторы опасности и профессиональные риски. Ошибки оператора. Классификации ошибок (модель Расмуссена). Профилактика ошибок, происшествий и аварий. Информационная модель надежности человека-оператора. Психическая надёжность оператора.	УК-3 УК-6
13	Инженерно-психологическая оценка систем «человек-машина»	Общие сведения об инженерно-психологической оценке. Содержание, структура, показатели, критерии инженерно-психологической оценки. Принципы, этапы и методы оценки. Особенности проведения инженерно-психологической оценки при проектировании, производстве и эксплуатации систем «человек-машина». Антропометрическая, физиологическая и психологическая оценка рабочего места. Аналитические и экспериментальные методы оценки эффективности взаимодействия оператора с программным и техническими средствами автоматизации.	УК-3 УК-6
14	Профессиональный отбор и обучение операторов	Понятие профессионального отбора. Принципы и методы отбора. Учет личностных особенностей человека в профессиональном отборе. Требования	УК-3 УК-6

		к профессиональному отбору операторов и их профессиональной подготовке. Профессиограмма. Оценка эффективности психофизиологического отбора. Обучение операторов. Профессионально важные качества (ПВК) специалиста технического профиля. Профессиональные кризисы и профессиональная деформация.	
15	Групповая деятельность операторов	Социально-психологическая характеристика групп и коллективов. Динамические процессы в малых группах. Операторские команды и их особенности. Подбор команд (совместимость, сработанность). Совместная деятельность как интегратор группового развития. Организация деятельности группы операторов. Типы взаимодействия в группе. Организация пространственно-временного взаимодействия персонала систем "человек-машина". Вопросы групповой психологии в изолированных коллективах. Ситуации, содержание и приемы психологической поддержки. Методики измерения уровня развития группы. Феномены малых групп.	УК-3 УК-6
16	Психология управленческой деятельности	Психологические факторы управленческой деятельности. Управление групповой деятельностью. Психология субъекта и объекта управления. Лидерство и руководство. Стили управления и формы профессионального общения руководителя. Работа с персоналом организации (подбор, управление, аттестация). Понятие «управленческой команды». Формирование корпоративной культуры в организации.	УК-3 УК-6
17	Психологические аспекты эксплуатации сложных систем	Контроль состояния оператора. Контроль результатов работы оператора. Пути совершенствования психологических качеств операторов.	УК-3 УК-6

		Психологические аспекты совершенствования эксплуатационно-технической документации.	
--	--	---	--

## 2.2 Учебно-методическая карта учебной дисциплины

№ недели	Лекции	Часы	Практические занятия	Часы	Самостоятельная работа	Форма контроля знаний	Баллы (max)
1	Тема 1. Введение в инженерную психологию	2	Тема 1. Введение в инженерную психологию	2	4		
2	Тема 2. Основные характеристики системы «человек-машина»	2	Тема 2. Основные характеристики системы «человек-машина»	2	4	УО	5
3	Тема 3. Особенности деятельности человека в СЧМ	2	Тема 3. Особенности деятельности человека в СЧМ	2	2	КР	5
4	Тема 4. Прием информации оператором	2	Тема 4. Прием информации оператором	2	2	КР	5
5	Тема 5. Хранение и переработка информации оператором	2	Тема 5. Хранение и переработка информации оператором	2	2	КР Р	5 5
6	Тема 6. Принятие решения в деятельности оператора	2	Тема 6. Принятие решения в деятельности оператора	2	2		
7	Тема 7. Функциональные состояния и работоспособность оператора	2	Тема 7. Функциональные состояния и работоспособность оператора	2	2	КР	5
8	Тема 8. Принципы проектирования систем «человек-машина»	2	Тема 8. Принципы проектирования систем «человек-машина»	2	2	ПКУ	30
	Модуль 2						
9	Тема 9. Проектирование средств отображения информации	2	Тема 9. Проектирование средств отображения информации	2	2		
10	Тема 10. Проектирование органов управления	2	Тема 10. Проектирование органов управления	2	2	УО	5
11	Тема 11. Организация рабочего места	2	Тема 11. Организация рабочего места оператора	2	2	КР	5

	оператора						
12	Тема 12. Надежность оператора и системы «человек-машина»	2	Тема 12. Надежность оператора и системы «человек-машина»	2	2	Р	5
13	Тема 13. Инженерно-психологическая оценка систем «человек-машина»	2	Тема 13. Инженерно-психологическая оценка систем «человек-машина»	2	2	КР	5
14	Тема 14. Профессиональный отбор и обучение операторов	2	Тема 14. Профессиональный отбор и обучение операторов	2	4	КР	3
15	Тема 15. Групповая деятельность операторов	2	Тема 15. Групповая деятельность операторов	2	2	Р	5
16	Тема 16. Психология управленческой деятельности	2	Тема 16. Психология управленческой деятельности	2	2	КР	2
17	Тема 17. Психологические аспекты эксплуатации сложных систем	2	Тема 17. Психологические аспекты эксплуатации сложных систем	2	4	ПКУ ПА (зачет)	30 40
	Итого за семестр	34		34	40		100

Принятые обозначения:

*Текущий контроль* –

КР – контрольная работа;

УО – устный опрос;

Р – реферат;

ПКУ – промежуточный контроль успеваемости.

ПА – *Промежуточная аттестация*.

Итоговая оценка определяется как сумма текущего контроля и промежуточной аттестации и соответствует баллам:

Зачет

Оценка	Зачтено	Не зачтено
Баллы	51-100	0-50

### 3. Образовательные технологии

При изучении дисциплины используется модульно-рейтинговая система оценки знаний студентов. Применение форм и методов проведения занятий при изучении различных тем курса представлены в таблице

№ п/п	Форма проведения занятия	Вид аудиторных занятий		Всего часов
		лекции	практические занятия	
1	Традиционные	Темы: 3, 5, 6, 7, 13, 14	1, 2, 4, 8, 10, 15	24
2	Мультимедиа	Темы: 1, 2, 4, 8, 10, 15	9, 11, 12, 16, 17	22
3	Проблемные (проблемно-ориентированные)	Темы: 9, 11, 12, 16, 17	3, 5, 6, 7, 13, 14	22
<b>ИТОГО</b>		34	34	68

#### 4. Оценочные средства

Используемые оценочные средства по учебной дисциплине представлены в таблице и хранятся на кафедре

№ п/п	Вид оценочных средств	Количество комплектов
1	Тестовые/контрольные задания	4
2	Вопросы к зачету	1
3	Перечень тем рефератов	3
4	Перечень вопросов к практическим занятиям для устного опроса	1

### 5. МЕТОДИКА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ

#### 5.1 Уровни сформированности компетенций

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Содержательное описание уровня	Результаты обучения
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде			
УК-3.2 Способен применять знание социальной психологии групп, общения, личности и лидерства при взаимодействии с другими людьми			
1	Низкий уровень	Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	Знает и понимает значение кооперации с другими людьми. В рассуждениях демонстрирует понимание важности бесконфликтных отношений и толерантности.
2	Продвинутый уровень	Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми взаимодействует, учитывает их в своей	В практической деятельности демонстрирует умение терпимо относиться к оппонентам с противоположной

		деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).	жизненной позицией.
3	Высокий уровень	Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями, опытом и презентации результатов работы команды.	Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата. Способен синтезировать и давать оценку значению гуманистических ценностей, принимать на себя нравственные обязательства по отношению к людям и обществу.
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни			
УК-6.1 Способен применять знание социальной психологии при реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни			
	Низкий уровень	Находит и использует информацию, необходимую для саморазвития и управления своим временем. Понимает значение саморазвития для эффективной профессионализации.	Знает и понимает содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, основы самоанализа, сферы и направления профессиональной самореализации, современные принципы и направления непрерывного профессионального образования.
	Продвинутый уровень	Демонстрирует знания и умения рациональной организации учебной деятельности, выстраивания траектории саморазвития на основе принципов образования, современных тенденций в	Умеет формулировать цели личностного и профессионального развития, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов

	профессиональной среде.	профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей, осуществлять личностный выбор в различных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.
Высокий уровень	Обладает умениями и навыками тайм-менеджмента. Выстраивает и реализовывает устойчивый план развития на основе принципов непрерывного образования. Демонстрирует навыки самоанализа и самоконтроля.	Владеет приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки деятельности по решению профессиональных задач, навыками самоанализа и самоконтроля деятельности, навыками оценивания сформированности собственных компетенций.

## 5.2 Методика оценки знаний и навыков студентов

Результаты обучения	Оценочные средства
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	
Знает и понимает значение кооперации с другими людьми. В рассуждениях демонстрирует понимание важности бесконфликтных отношений и толерантности.	Тестовые / контрольные задания
В практической деятельности демонстрирует умение терпимо относиться к оппонентам с противоположной жизненной позицией.	Тестовые/ контрольные задания Перечень вопросов к практическим занятиям для устного опроса
Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата. Способен синтезировать и давать оценку значению гуманистических ценностей, принимать на себя нравственные обязательства по отношению к людям и обществу.	Тестовые задания Тестовые задания Перечень тем рефератов Перечень вопросов к практическим занятиям для устного опроса
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	
Знает и понимает содержание процесса	Тестовые / контрольные задания

целеполагания профессионального и личностного развития, основы самоанализа, сферы и направления профессиональной самореализации, современные принципы и направления непрерывного профессионального образования	
Умеет формулировать цели личностного и профессионального развития, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей, осуществлять личностный выбор в различных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом	Тестовые/ контрольные задания Перечень вопросов к практическим занятиям для устного опроса
Владеет приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки деятельности по решению профессиональных задач, навыками самоанализа и самоконтроля деятельности, навыками оценивания сформированности собственных компетенций	Тестовые задания Перечень тем рефератов Перечень вопросов к практическим занятиям для устного опроса

## 5.4 Критерии оценки практических работ

### Устный опрос (УО)

**5 баллов** – студент демонстрирует полное владение учебным материалом, знаком с основной и дополнительной литературой, свободно мыслит, ориентируется в теориях и концепциях, обстоятельно отвечает на вопросы, владеет научной терминологией, грамотно и свободно излагает свои преподавателя, демонстрирует владение полемическим мастерством.

**4 балла** – студент уверенно излагает изучаемый материал в рамках основной учебной литературы, пользуется научной терминологией, знает основные понятия и формулировки, не допускает ошибок при воспроизведении материала, четко отвечает на вопросы преподавателя.

**3 балла** – студент владеет основной научной литературой, правильно использует научную терминологию, затрудняется самостоятельно излагать свои мысли по изучаемой проблеме, наблюдается зависимость от своих записей.

**2 балла** – владеет основной учебной литературой, допускает ошибки при использовании научной терминологии, испытывает затруднения устного изложения изучаемого материала.

**1 балл** – не владеет знаниями основной учебной литературы, ответ носит фрагментарный характер, допускаются погрешности и неточности в использовании научной терминологии, не умеет делать выводы.

**0 баллов** – студент не владеет знаниями в рамках учебной программы, отказывается отвечать.

### Реферат

Реферат – письменная работа объемом 10-15 страниц формата А4, набранных на компьютере с соблюдением требований ГОСТ.

Реферат представляется на обсуждение и последующую защиту на семинарском занятии.

**5 баллов** – реферат составлен в соответствии требованиями; в нем отражена актуальность темы; продемонстрировано знание основной и дополнительной литературы по рассматриваемой теме; материал изложен последовательно, логично, сделаны обоснованные выводы; грамотно оформлен библиографический аппарат с указанием сносок по тексту на использованную литературу; использованы электронные ресурсы, подготовлена презентация по теме реферата; при защите студент демонстрирует владение материалом, четко отвечает на вопросы.

**4 балла** – реферат составлен в соответствии с требованиями, в нем отражена актуальность темы, материал изложен последовательно в соответствии с планом работы, правильно оформлена использованная при написании реферата литература, даны сноски по тексту, на защите умеет выделять главные положения, аргументировано их доносить до слушателей, но допускает некоторые шероховатости при воспроизведении текста.

**3 балла** – допущены ошибки и неточности при оформлении реферата, нарушена логика изложения материала, использовано недостаточное число источников литературы, при защите излагает основные положения темы, но испытывает затруднение при ответе на вопросы.

**2 балла** - нарушены требования по оформлению реферата, отсутствуют выводы, не полный список литературы по теме, работа частично носит самостоятельный характер, при защите студент демонстрирует слабое владение материалом, затрудняется ответить на вопросы.

**1 балл** – нарушены требования по оформлению реферата, работа носит компиляторский характер, не соответствует теме, реферат не допускается к защите.

**0 баллов** – реферат явно носит характер плагиата и не допускается к защите.

#### **Тестовые задания**

**5 баллов** – студент получает при 100% - 90% выполнении теста.

**4 балла** – студент получает при выполнении 90-70% теста.

**3 балла** – студент получает при выполнении 70-50% теста.

**2 балла** – студент получает за 50-30% теста.

**1 балл** – студент получает за 30-10% теста.

**0 баллов** – студент получает за невыполнение теста.

#### **Контрольная работа**

**5 баллов** – твердо знает и излагает материал, демонстрирует полное владение учебным материалом, правильно использует научную терминологию; вопросы полностью раскрыты; не допускаются грамматические и стилистические ошибки.

**4 балла** - демонстрирует владение основным материалом, не допускает ошибки при воспроизведении материала, легко устраняет неточности в ответе с помощью наводящих вопросов.

**3 балла** – ответы на вопросы недостаточно полные, демонстрирует знание основного учебно-программного материала, правильно использует научную терминологию.

**2 балла** – демонстрирует достаточный объем знаний в рамках учебной программы, но допускает неточности и ошибки при изложении.

**1 балл** – студент не может достаточно полно и глубоко изложить поставленный вопрос, не владеет основной программной литературой, допускает грубые принципиальные ошибки при изложении материала, допускает грамматические и стилистические ошибки.

**0 баллов** - студент не ответил на поставленные вопросы.

### **5.6 Критерии оценки зачета**

В качестве критерия оценки знаний студентов выбрана следующая система:

### **Зачтено**

#### **35–40 баллов**

Студент демонстрирует:

- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы, а также по основным вопросам, выходящим за ее пределы;
- точное использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы;
- безупречное владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;
- выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации;
- полное и глубокое усвоение содержания основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины;
- умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им критическую оценку, использовать научные достижения других дисциплин.

#### **30–35 баллов**

Студент демонстрирует:

- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы;
- точное использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы;
- владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;
- способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках учебной программы.
- полное и глубокое усвоение содержания основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины
- умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им критическую оценку;
- активная самостоятельная работа на практических занятиях, творческое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий

#### **25–30 баллов**

Студент демонстрирует:

- систематизированные, глубокие и полные знания по всем вопросам в объеме учебной программы;
- использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;
- владение инструментарием учебной дисциплины (методами комплексного анализа, техникой информационных технологий), умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;
- способность самостоятельно решать сложные проблемы в рамках учебной программы;
- усвоение содержания основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины;

- умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им критическую оценку с позиций государственной идеологии (по дисциплинам социально-гуманитарного цикла);
- самостоятельная работа на практических занятиях, систематическое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

### **20–25 баллов**

Студент демонстрирует:

- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы;
- использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;
- владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;
- способность самостоятельно решать сложные проблемы в рамках учебной программы;
- усвоение содержания основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины;
- умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им критическую оценку;
- самостоятельная работа на практических занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

### **15–20 баллов**

Студент демонстрирует:

- достаточно полные и систематизированные знания в объеме учебной программы;
- использование необходимой научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;
- владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач; способность самостоятельно применять типовые решения в рамках учебной программы;
- усвоение содержания основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины;
- умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им сравнительную оценку;
- самостоятельная работа на практических занятиях, периодическое участие в групповых обсуждениях, хороший уровень культуры исполнения заданий.

### **«Не зачтено»**

#### **10–14 баллов**

Студент демонстрирует:

- недостаточные знания в объеме учебной программы;
- не всегда правильное использование научной терминологии;
- фрагментарное владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;
- поверхностное знакомство с основной литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины;
- умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им сравнительную оценку.

**5–10 баллов**

Студент демонстрирует:

- знание отдельных вопросов учебной программы;
- знакомство с содержанием основной литературы, рекомендованной учебной программной дисциплины;
- недостаточное владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении стандартных (типовых) задач;
- умение под руководством преподавателя решать стандартные (типовые) задачи;
- работа под руководством преподавателя на практических занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий.

**0–5 баллов**

Студент демонстрирует:

- слабое владение инструментарием учебной дисциплины, некомпетентность в решении стандартных (типовых) задач;
- неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях изучаемой дисциплины;
- возможность под руководством преподавателя решать стандартные (типовые) задачи;
- пассивность на практических занятиях, низкий уровень культуры исполнения заданий
- неумение использовать научную терминологию дисциплины, наличие в ответе грубых лингвистических и логических ошибок;
- отсутствие знаний и компетенций в рамках учебной программы или отказ от ответа.

## **6 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

Самостоятельная работа студентов (СРС) направлена на закрепление и углубление освоения учебного материала, развитие практических умений. При организации СРС используются электронные версии курса социальной психологии, методические разработки по темам курса, обучающие тесты, справочный материал, блоки контрольных вопросов. СРС по курсу «Социальная психология» включает следующие виды работы:

- репродуктивное и творческое конспектирование текстов первоисточников;
- выполнение тестовых заданий;
- подготовка сообщений к выступлению на семинарских занятиях;
- подготовка рефератов по темам курса;
- составление библиографии отечественных и зарубежных авторов;
- ответы на контрольные вопросы;
- подготовка к зачету;
- работа со справочной литературой и словарями.

Перечень контрольных вопросов и заданий для самостоятельной работы студентов приведен в приложении и хранится на кафедре.

Для СРС рекомендуется использовать источники, приведенные в п.7

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины**

### 7.1. Основная литература:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы	Гриф	Количество экземпляров
1	Зеер Э. Ф. Профессиология: психологический контекст: учебное пособие/ Зеер Э. Ф. В., Э. Э. Сыманюк. – Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М, 2020. - 194 с.	Рекомендовано Межрегиональным учебно-методическим советом профессионального образования в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений	Znanium.com
2	Марютина Т. М. Психофизиология: общая, возрастная, дифференциальная, клиническая: учебник/ Т. М. Марютина. – Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М, 2020. - 436 с.	Рекомендовано в качестве учебника для студентов высших учебных заведений	Znanium.com

### 7.2 Дополнительная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы	Гриф	Количество экземпляров
1	Социальная психология: учебник и практикум для вузов/ под ред. И. С. Клециной. – М.: Юрайт, 2020. – 348с. – (Высшее образование).	Рек. УМО ВО в качестве учебника и практикума для студ. вузов, обучающ. по гум. направл.	абу – 4, чзн – 1
2	Федоров В. К. Управление трудовыми ресурсами в инновационных процессах: монография/ В. К. Федоров, М. Н. Черкасов, А. В. Луценко.; под ред. В. К. Федорова - М.: РИОР: ИНФРА-М, 2019. - 207 с.	нет	ЭБС Znanium.com

### 7.3 Перечень ресурсов сети Интернет по изучаемой дисциплине

1. Портал психологии - "Psychology.ru": [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.psychology.ru>
2. Библиотека Гумер - гуманитарные науки: [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.gumer.info/>
3. PSYLIB: Психологическая библиотека "Самопознание и саморазвитие": <http://psylib.kiev.ua/>
4. Электронная библиотека социологического факультета МГУ имени М.В.Ломоносова - <http://lib.socio.msu.ru/l/library>
5. <http://flogiston.ru/reviews/sites/socialpsy> (Интернет-портал для социальных психологов)<http://azps.ru/articles/soc/> (Глоссарий социально-психологических терминов)
6. <http://psylib.org.ua/books/andrg01/index.htm> (учебное пособие Г.М. Андреевой «Социальная психология»)

## **7.4 Перечень наглядных и других пособий, методических рекомендаций по проведению учебных занятий, а также методических материалов к используемым в образовательном процессе техническим средствам**

### **7.4.1 Методические рекомендации**

1. Инженерная психология. Методические рекомендации к практическим занятиям для студентов специальности 1-37 80 01 «Транспорт» дневной и заочной форм обучения/ сост. Г. Я. Алексютина – Могилев: Беларус.-Рос. ун-т, 2021

### **7.4.3. Информационные технологии**

#### **Мультимедийные презентации по темам практических занятий:**

- Тема 9. Проектирование средств отображения информации
- Тема 11. Организация рабочего места оператора
- Тема 12. Надежность оператора и системы «человек-машина»
- Тема 16. Психология управленческой деятельности
- Тема 17. Психологические аспекты эксплуатации сложных систем

#### **Мультимедийные презентации по темам лекционных занятий:**

- Тема 1. Введение в инженерную психологию
- Тема 2. Основные характеристики системы «человек-машина»
- Тема 4. Прием информации оператором
- Тема 8. Принципы проектирования систем «человек-машина»
- Тема 10. Проектирование органов управления
- Тема 15. Групповая деятельность операторов

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**  
по учебной дисциплине «Инженерная психология»  
направление подготовки 12. 03. 01 «Приборостроение»

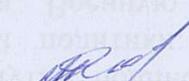
на 2022-2023 учебный год

№ п/п	Дополнения и изменения			Основание
1	Внести дополнения в пункт 7.2 Дополнительная литература			Поступление в библиотеку новой литературы
№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы	Гриф	Кол-во экземпляров	
6	Крысько, В. Г. Психология. Курс лекций : учеб. пособие / В. Г. Крысько. - М. : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2020. - 251с.	-	Znanium.com	
7	Бороздина, Г. В. Психология делового общения : учебник / Г. В. Бороздина. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Инфра-М, 2020. - 320с. - (Высшее образование: Бакалавриат).	Рек. УМС ВО в качестве учебника для студ. вуз, обучающ. по укруп. группам спец. "Экономика и управление", "Юриспруденция"	Znanium.com	
8	Кравченко, А. И. Психология и педагогика : учебник / А. И. Кравченко. - М. : РИОР : Инфра-М, 2020. - 112с. - (Высшее образование: Бакалавриат).	Доп. УМО по клас. универ. образованию в качестве учебника для студентов вузов	Znanium.com	

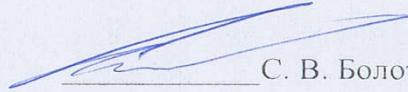
Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры  
Гуманитарные дисциплины прот. № 10 от 25.04. 2022 г.

Заведующий кафедрой:

к.и.н., доцент

 Н. Н. Рытова

УТВЕРЖДАЮ  
Декан электротехнического факультета  
к. м. н., доцент

  
С. В. Болотов

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.

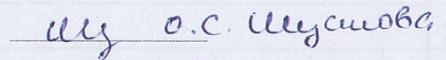
СОГЛАСОВАНО:

Зав. кафедрой ФМК

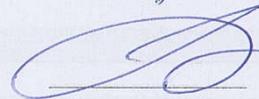
  
С. С. Сергеев

СОГЛАСОВАНО:

Ведущий библиотекарь

  
И. С. Шустова

Начальник учебно-методического  
отдела

  
В. А. Кемова

	30
	31
	32
	33
	34
	35
	36
	37
	38
	39
	40
	41
	42
	43
	44
	45
	46
	47
	48
	49
	50
	51
	52
	53
	54
	55
	56
	57
	58
	59
	60
	61
	62
	63
	64
	65
	66
	67
	68
	69
	70
	71
	72
	73
	74
	75
	76
	77
	78
	79
	80
	81
	82
	83
	84
	85
	86
	87
	88
	89
	90
	91
	92
	93
	94
	95
	96
	97
	98
	99
	100

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ  
по учебной дисциплине

**Инженерная психология**  
по направлениям подготовки: 12.03.01 Приборостроение  
на 2023-2024 учебный год

№№ пп	Дополнения и изменения	Основание
	Дополнений и изменений нет	

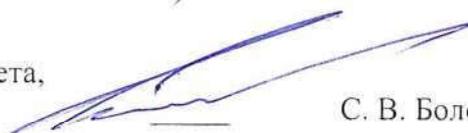
Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры Гуманитарные дисциплины протокол №11 от «10» 05 2023 г.

Заведующая кафедрой:  
к.и.н., доцент



Н. Н. Рыгова

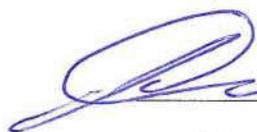
УТВЕРЖДАЮ  
Декан Электротехнического факультета,  
канд. техн. наук, доцент



С. В. Болотов

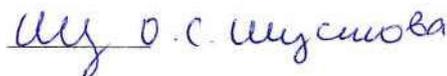
«3/» май 2023 г.

СОГЛАСОВАНО:  
Зав. кафедрой «ФМК»  
канд. техн. наук, доцент



С. С. Сергеев

Ведущий библиотекарь



Начальник учебно-методического отдела



О. Е. Печковская