

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Пономарева Светлана Викторовна  
Должность: Проректор по УР и НО  
Дата подписания: 22.09.2023 21:50:37  
Уникальный программный ключ:  
bb52f95941



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ДГТУ)

Авиационный колледж

УТВЕРЖДАЮ  
Директор колледжа  
А.И. Азарова

личная подпись      инициалы, фамилия  
«    »      2020 г

Рег. № \_\_\_\_\_

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

По дисциплине ОП.19 Инженерная психология  
(шифр дисциплины по учебному плану, название)

По специальности 15.02.08 Технология машиностроения  
(код, название без кавычек)

Форма и срок освоения ППССЗ: очная, нормативный  
(очная, заочная, нормативный)

Максимальное количество учебных часов – 64/64 час.

Всего аудиторных занятий – 44/10 час.

Из них в семестре:	_____	<u>4/4</u>
Лекции –	_____ час.	<u>34/4</u> час.
Лабораторные занятия –	_____ час.	_____ час.
Практические занятия –	_____ час.	<u>10/6</u> час.
Курсовое проектирование –	_____ час.	_____ час.
Контрольные работы -	_____ час.	_____ час.
Консультации	_____ час.	<u>4/6</u> час.

Всего часов на самостоятельную работу студента – 16/48 час.

**ФОРМЫ КОНТРОЛЯ**

Экзамен – \_\_\_\_\_ семестр  
Зачет – 4/4 семестр  
Дифференцированный зачет \_\_\_\_\_ семестр  
Форма контроля \_\_\_\_\_ семестр  
Адреса электронной версии программы \_\_\_\_\_

Ростов-на-Дону  
2020 г.

### Лист согласования

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 15.02.08 Технология машиностроения

#### **Разработчик:**

Преподаватель

\_\_\_\_\_  
личная подпись

Т.П. Юзенкова  
инициалы, фамилия

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин

Протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.

Председатель цикловой комиссии

\_\_\_\_\_  
личная подпись

И.В. Гайворонская  
инициалы, фамилия

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.

#### **Рецензенты:**

\_\_\_\_\_

(место работы)

\_\_\_\_\_

(занимаемая должность)

\_\_\_\_\_

(инициалы, фамилия)

\_\_\_\_\_

(место работы)

\_\_\_\_\_

(занимаемая должность)

\_\_\_\_\_

(инициалы, фамилия)

#### **СОГЛАСОВАНО:**

Заместитель директора по УМР

\_\_\_\_\_  
личная подпись

Н.В. Соломатина  
инициалы, фамилия

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОП. 19 Инженерная психология**

### **1.1 Область применения программы:**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС 3+ по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

### **1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина является общепрофессиональной и входит в вариативную часть профессионального учебного цикла.

### **1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины обучающийся должен

#### **знать:**

- основные теоретические положения инженерной психологии, предмете и методах инженерной психологии, роли и месте инженерной психологии в структуре технических наук;
- принципы и основные направления развития инженерной психологии;
- различными этапами разработки и эксплуатации сложных технических систем;
- способы диагностики и особенности прогнозирования развития личности будущих рабочих, служащих и специалистов среднего звена.

#### **уметь:**

- оценивать факторы профессиональной среды и показатели рабочих состояний человека в деятельности;
- выделять факторы, влияющие на успешность и безошибочность деятельности, оценивать профессионально-важные индивидуально-личностные качества;
- анализировать профессиональные задачи и психологическую структуру деятельности человека, работающего с технической системой;
- практически применять основные методы инженерной психологии и быть компетентным при постановке и решении научно-исследовательских задач в сфере взаимодействия с современными информационными технологиями.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>64/64</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>44/10</i>
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	<i>10/6</i>
контрольные работы	
курсовая работа (проект) ( <i>если предусмотрено</i> )	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>16/48</i>
в том числе:	
- выполнение творческих заданий, в т.ч. с использованием информационных технологий	
- чтение текста учебника, первоисточника, дополнительной литературы, конспектирование, выписки из текста;	
<b>Консультации</b>	<i>4/6</i>
<i>Итоговая аттестация в форме (указать)   зачета</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

## ОП.19 Инженерная психология

*наименование дисциплины*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Теоретические основы инженерной психологии</b>			
<b>Тема 1.1. Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2/0,2	2
	Знать понятия: психология, личность, трудовая деятельность; Давать определение понятию инженерная психология; Характеризовать роль и место инженерной психологии в системе знаний о человеке		
<b>Тема 1.2. Инженерная психология как наука</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2/0,2	2
	Различать основные этапы развития инженерной психологии как самостоятельной научной дисциплины; Знать объект, предмет, принципы и задачи инженерной психологии.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2/6	
	- Составлять ответы на подготовленные вопросы - Работать с конспектом лекций - Работать над рефератами, докладами		
<b>Тема 1.3. Методы исследования инженерной психологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2/0,2	2
	Давать определение понятию метод Различать методы описания деятельности оператора: пространственно-организационный и многомерно-весовой. Давать характеристику метода моделирования, знать особенности физического моделирования операторской деятельности. Знать психологические и физиологические методы инженерной психологии и их характеристику. Обозначать область практического применения методов инженерной психологии		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2/6	
	- Составлять ответы на подготовленные вопросы - Работать с конспектом лекций		

<b>Раздел 2. Система «человек – машина»</b>			
<b>Тема 2.1. Характеристика системы «человек – машина»</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2/0,2	2
	Давать характеристику понятий: оператор, машина, среда, система «человек машина», человеческий фактор, надежность; Классифицировать СЧМ по целевому назначению, по характеристикам человека, по характеристикам машинного компонента, по типу взаимодействия человека и машины		
<b>Тема 2.2. Информационное взаимодействие человека и машины</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2/0,2	2
	Знать сущность информационного взаимодействия человека и машины. Иметь представление о роли теории информации и информации в инженерной психологии. Классифицировать виды информации. Давать определение основным характеристикам информации: количество, ценность, избыточность, достоверность.		
<b>Тема 2.3. Эксплуатация СЧМ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2/0,2	2
	Знать основы эксплуатации СЧМ, основные направления эксплуатации СЧМ. Знать специфику профессиональной подготовки и совершенствования профессионализма операторов, особенности организации группового взаимодействия операторов; условия труда и отдыха		
	Практическая работа №1 «Эффективное взаимодействие в команде операторов»	2/2	3
<b>Раздел 3. Деятельность человека-оператора в СЧМ</b>			
<b>Тема 3.1. Роль и место деятельности оператора в СЧМ.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2/0,2	2
	Перечислять основные виды операторского труда. Знать ключевые объективные и субъективные факторы эффективности деятельности оператора. Знать техническое, медико-биологическое, организационное обеспечение деятельности оператора. Давать психологическую и физиологическую характеристику деятельности оператора.		
	Практическая работа № 2 «Составляющие профессионализма оператора»	2/1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2/6	
	- Работать с конспектом лекций - Формулировать ответы на предложенные вопросы		

<b>Тема 3.2. Деятельность оператора в особых условиях.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2/0,2	2
	Различать особые, трудные, сложные, экстремальные условия деятельности. Иметь представления об особенностях деятельности оператора в условиях информационного потока сигналов.		
	Практическая работа № 3 «Способы саморегуляции психических состояний оператора»	2/1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2/6	
	- Работать с конспектом лекций - Составлять доклады на предложенные темы		
<b>Раздел 4. Психофизиологически е основы деятельности оператора</b>			
<b>Тема 4.1. Психологическая структура человека как субъекта трудовой деятельности.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2/0,2	2
	Давать психологическую характеристику приема информации оператором. Знать особенности взаимодействия анализаторов при приеме информации.		
<b>Тема 4.2. Когнитивный компонент деятельности оператора.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6/0,2	2
	Знать роль анализаторов в деятельности оператора: зрительного, вестибулярного, вкусового, кожного. Знать специфику познавательной деятельности оператора: особенности памяти и мышления в условиях выполнения производственных задач.		
	Практическая работа № 4 «Исследование психологических особенностей когнитивной сферы оператора»	2/1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2/6	
	- Работать с конспектом лекций - Составлять доклады на предложенные темы - Работать с учебником		
<b>Тема 4.3. Принятие решений в деятельности оператора</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2/0,2	2
	Знать логико-психологический, операциональный, функционально-динамический, формализованный и личностный аспекты принятия решений оператором. Иметь представление об особенностях принятия решений на перцептивном и речемыслительном уровнях. Давать характеристику и знать специфику групповых решений: феномены групповой поляризации при принятии решений.		



	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2/6	
	- Работать с конспектом лекций - Составлять доклады на предложенные темы		
<b>Тема 4.4. Функциональные и эмоциональные состояния человека-оператора.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2/0,2	2
	Давать определение понятиям фоновое состояние, состояние покоя, состояние оперативного покоя, функционального комфорта, оптимальная работоспособность, готовность к действию, внимание, утомление, эмоциональная напряженность. Знать благоприятные и неблагоприятные функциональные состояния оператора.		
	Практическая работа № 5 «Особенности утомления и его профилактика»	2/1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2/6	
	- Работать с конспектом лекций - Составлять доклады на предложенные темы		
<b>Раздел 5. Инженерно-психологический анализ и проектирование СЧМ</b>			
<b>Тема 5.1. Особенности инженерно-психологического анализа и проектирования СЧМ.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2/0,2	2
	Знать современные проблемы методологии инженерно-психологического проектирования. Уметь анализировать психологические концепции анализа и проектирования СЧМ.		
<b>Тема 5.2. Основные направления инженерно – психологической оценки деятельности оператора.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2/0,4	2
	Знать особенности антропоморфной, процессуальной и системно-антропоцентрической концепций инженерно-психологического проектирования. Оценка соответствия техники человеку, оценка показателей качества деятельности, экономическая оценка СЧМ, оценка состояния оператора.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2/6	
	- Работать с конспектом лекций - Составлять доклады на предложенные темы		
<b>Зачетное занятие</b>		2/1	
<b>Консультации</b>		4/6	
	<b>Всего:</b>	<b>64/64</b>	

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места студентов;
- рабочее место преподавателя;
- рабочая меловая доска;

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Карта методического обеспечения дисциплины

№	Автор	Название	Издательство	Гриф издания	Год издания	Кол-во в библиотеке	Наличие на электронных носителях	Электронные уч. Пособия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3.2.1 Основная литература								
3.2.1.1	Ю. Г. Одегов, М. Н. Кулапов, В. Н. Сидорова	Эргономика: учебник и практикум для СПО	ЮРАЙТ	УМО СПО	2017		<a href="https://www.biblio-online.ru/viewer/ergonomika-401698#page/1">https://www.biblio-online.ru/viewer/ergonomika-401698#page/1</a>	
3.2.2 Дополнительная литература								
3.2.2.2	В.Г. Крысько	Основы общей педагогики и психологии : учебник для СПО	ИНФРА-М	УМО СПО	2017		<a href="https://www.biblio-online.ru/book/osnovy-obschey-pedagogiki-i-psihologii-404804">https://www.biblio-online.ru/book/osnovy-obschey-pedagogiki-i-psihologii-404804</a>	
3.2.3 Периодические издания								
3.2.3.1	Журнал	«Вестник Санкт-Петербургского университета. Психология и педагогика», № 1	Санкт-Петербургский государственный университет		2015		<a href="https://elibrary.ru/contents.asp?id=34069140">https://elibrary.ru/contents.asp?id=34069140</a>	
3.2.3.2	Журнал	«Психологический журнал», № 2	Российская академия наук		2015		<a href="https://elibrary.ru/contents.asp?id=34071116">https://elibrary.ru/contents.asp?id=34071116</a>	
3.2.3.3	Журнал	«Вестник Тверского государственного технического университета. Серия: Науки об обществе и гуманитарные науки», № 1	Тверской государственный технический университет		2015		<a href="https://elibrary.ru/contents.asp?id=34068586">https://elibrary.ru/contents.asp?id=34068586</a>	
3.2.4 Практические (семинарские) и (или) лабораторные занятия								

3.2.4.1	Е.В. Дудаева	Методические указания для выполнения практических работ по дисциплине ОП.19 Инженерная психология для специальности 15.02.08 Технология машиностроения			2017			
3.2.5 Курсовая работа (проект)								
3.2.5.1								
3.2.6 Контрольные работы								
3.2.6.1								
3.2.7 Программно-информационное обеспечение, Интернет-ресурсы								
3.2.7.1		Научно-техническая библиотека Донского государственного технического университета					<a href="http://ntb.dons.ru">http://ntb.dons.ru</a>	

*После каждого наименования печатного издания обязательно указываются издательство и год издания (в соответствии с ГОСТом). При составлении учитывается наличие результатов экспертизы учебных изданий в соответствии с порядком, установленным Минобрнауки России.*

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения устного опроса, самостоятельных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные теоретические положения инженерной психологии, предмет и методы инженерной психологии, роль и место инженерной психологии в структуре технических наук;</li> <li>- принципы и основные направления развития инженерной психологии;</li> <li>- различные этапы разработки и эксплуатации сложных технических систем;</li> <li>- способы диагностики и особенности прогнозирования развития личности будущих рабочих, служащих и специалистов среднего звена.</li> </ul>	<p>Устный опрос, письменная самостоятельная работа, подготовка докладов, тестирование, интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения самостоятельной работы, анализ выполнения практических работ.</p> <p>Зачет.</p>
<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать факторы профессиональной среды и показатели рабочих состояний человека в деятельности;</li> <li>- выделять факторы, влияющие на успешность и безошибочность деятельности, оценивать профессионально-важные индивидуально-личностные качества;</li> <li>- анализировать профессиональные задачи и психологическую структуру деятельности человека, работающего с технической системой;</li> <li>- практически применять основные методы инженерной психологии и быть компетентным при постановке и решении научно-исследовательских задач в сфере взаимодействия с современными информационными технологиями.</li> </ul>	<p>Устный опрос, письменная самостоятельная работа, подготовка докладов, тестирование, интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения самостоятельной работы, анализ выполнения практических работ.</p> <p>Зачет.</p>

Дополнения к рабочей программе  
по дисциплине ОП.19 Инженерная психология  
для специальности 15.02.08 Технология машиностроения

Список формируемых компетенций

Код компетенции	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ПК 2.2.	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения