

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»  
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УР  
Бурмистров А.В.

« 19 » 09 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

По дисциплине **Б1.В.ДВ.1.1 «Общая и инженерная психология»**

Специальность **18.05.01 Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий**

Специализация **№1 Химическая технология органических соединений азота;**

**№ 2 Химическая технология полимерных композиций, порохов и твердых ракетных топлив;**

**№ 3 Технология энергонасыщенных материалов и изделий**

**№ 4 Технология пиротехнических средств**

**№ 5 Автоматизированное производство химических предприятий**

Квалификация (степень) выпускника инженер

Форма обучения очная

Институт Инженерный химико-технологический

Факультет Экологической, технологической и информационной безопасности; Энергонасыщенных материалов и изделий

Кафедра-разработчик рабочей программы Методология инженерной деятельности

Курс 1,1

	Часы	Зачетные единицы
Лекции	18	0,5
Практические занятия	27	0,75
Семинарские занятия	-	-
Лабораторные занятия	-	-
Самостоятельная работа	63	1,75
Всего	108	3
Форма аттестации	зачет	

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования № 1176 от 12.09.2016 г.

по специальности 18.05.01 «Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий» для специализации

№ 1 «Химическая технология органических соединений азота»

№ 2 «Химическая технология полимерных композиций, порохов и твердых ракетных топлив»

№ 3 «Технология энергонасыщенных материалов и изделий»

№ 4 «Технология пиротехнических средств»

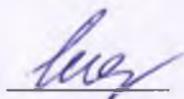
№ 5 «Автоматизированное производство химических предприятий»

на основании учебного плана набора обучающихся 2019 года.

Примерная программа по дисциплине отсутствует.

Разработчик программы:

Доцент



У.А.Казакова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры МИД протокол от 26 июня 2019 г. № 10

Зав. кафедрой



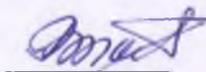
В.В. Кондратьев

## СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методической комиссии ИХТИ

от 1 июля 2019 г. № 6

Председатель комиссии, доцент



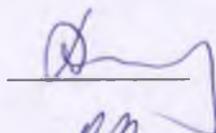
В.Я. Базотов

## УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания методической комиссии ИДПО

от 19 сентября 2019 г. № 8

Председатель комиссии, профессор



А.М. Гумеров

Начальник УМЦ



Л.А. Китаева

### **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Общая и инженерная психология» являются:

- а) формирование знаний об основных понятиях и категориях психологической науки, ее ключевых проблемах, принципах и методах, механизмах и закономерностях функционирования психики;
- б) формирование знаний о процессах обработки информации и разработки принципов оптимизации взаимодействия человека и технических устройств в сложных автоматизированных комплексах;
- в) раскрытие сущности основных принципов конструирования технических устройств, совмещенных с возможностями человека; организации управления технологическим процессом;
- г) обучение навыкам пополнения своих знаний в течение трудовой жизни и адаптации к быстрым технологическим изменениям на мировом рынке.

### **2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Общая и инженерная психология» относится к дисциплинам по выбору ОП и формирует у обучающихся по направлению специальности 18.05.01 «Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий» набор знаний, умений, навыков и компетенций.

Дисциплина «Общая и инженерная психология» основывается на знаниях, полученных в средней школе при изучении биологии и истории.

Дисциплина «Общая и инженерная психология» является предшествующей и необходима для успешного усвоения последующих дисциплин:

- а) Социология,

Знания, полученные при изучении дисциплины «Общая и инженерная психология» могут быть использованы при выполнении производственно-технологической, организационно-управленческой, научно-исследовательской, проектной, экспертной деятельности, прохождении учебной, производственной, преддипломной практики и выполнении выпускной квалификационной работы по специальности 18.05.01 «Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий».

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

1. (ОПК-5) готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

2. (ПК-13) способностью к написанию отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, формулировать практические рекомендации по использованию результатов научных исследований.

#### **В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

- 1) Знать:

- а) объект, принципы, методы изучения психологии;
- б) основные этапы становления и современные представления о предмете психологической науки;
- в) основные разделы психологии и сферы практического использования психологического знания, базовые предметно-психологические категории и понятия;
- д) важнейшие научные направления и теории общей психологии;

- 2) Уметь:

- а) анализировать деятельность, поведение, сознание с использованием базовых категорий и понятий общей психологии;
- б) осуществлять библиографический поиск по нужной теме, реферировать оригинальную психологическую литературу.

- 3) Владеть:

а) системой общепсихологических понятий; основными средствами профессиональной деятельности, различными формами работы в социальных группах.

б) готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

г) способностью к написанию отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, формулировать практические рекомендации по использованию результатов научных исследований.

#### 4. Структура и содержание дисциплины «Общая и инженерная психология»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)				Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по разделам
			Лекция	Практич. занятие	Лаб. работа	СРС	
1	Психология как наука	1	2	2		3	Тестирование, контрольная работа
2	Психологическая теория деятельности	1	4	6		14	Тестирование, контрольная работа
3	Регулятивная сторона психики	1	4	6		14	Тестирование, контрольная работа
4	Проблема личности в психологии	1	4	6		14	Тестирование, контрольная работа
5	Инженерная психология	1	4	7		18	Тестирование, контрольная работа
	Всего:		18	27		63	
Форма аттестации							Зачет

#### 5. Содержание лекционных занятий по темам с указанием формируемых компетенций

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Лекции	Краткое содержание	Формируемые компетенции
1	Психология как наука	2	Тема 1. Место общей психологии в структуре психологических дисциплин.	Определение психологии как науки о человеке. Психические процессы, состояния, явления и закономерности. Основные проблемы и задачи психологии. Соотношение житейской и научной психологии.	ОПК-5 ПК-13
			Тема 2. Предмет психологии в его историческом становлении.	Психологические знания в древности, их отражение в мифологии. Развитие психологии в античную эпоху (Платон, Аристотель, Гиппократ). Психологические идеи в трудах мыслителей Нового времени (Р.Декарт, Спиноза, Д. Локк, И.Кант и др.)	

			<p>Тема 3. Основные направления в психологической науке.</p>	<p>Становление психологии как самостоятельной науки во второй половине XIX века. Формирование основных теоретико-методологических течений зарубежной психологии. Фрейдизм и психоаналитическая традиция в психологии. Бихевиоризм и необихевиоризм. Гештальт-теория и когнитивная психология. Гуманистическая психология.</p>	
			<p>Тема 4. Методологические принципы психологии.</p>	<p>Понятие и значение методологии. Типы методологий и смена методологических парадигм в науке. Методологические принципы отечественной психологии. Методы психологического исследования. Специфика методов теоретической, экспериментальной и прикладной психологии.</p>	
			<p>Тема 5. Психофизиологическая проблема.</p>	<p>Психика и мозг. Мозг его структура, основные принципы его строения и функционирования. Нервная клетка и ее строение. Основные нейрофизиологические механизмы психической деятельности. Нарушения деятельности мозга и их последствия. Основные подходы к решению психофизиологической проблемы.</p>	
2	Психологическая теория деятельности	4	<p>Тема 1. Психика, деятельность, сознание.</p>	<p>Психологическая теория деятельности. Возникновение и развитие психики человека. Единство сознания и поведения. Побудительная и исполнительская сторона деятельности. Понятие и предмет потребности. Мотивы, их виды.</p>	ОПК-5 ПК-13
		<p>Тема 2. Возникновение и развитие психики и сознания в филогенезе</p>	<p>Представления о наличии психики в истории. Теория А.Н. Леонтьева о происхождении психической формы отражения. Раздражимость и чувствительность. Единство субъективного и объективного в психическом отражении. Развитие психики в эволюции как развитие способности к отражению. Происхождение сознания. Сознание и деятельность. Связь возникновения сознания с развитием жизнедеятельности древнего человека. Роль коллективного труда и языкового общения в возникновении сознания.</p>		
		<p>Тема 3. Деятельность и обучение.</p>	<p>Освоение деятельности.. Действия простые и сложные. Операции врожденные и приобретенные. Дробление и укрупнение единиц деятельности. Работа сознания в процессе формирования навыка. Внешняя и внутренняя деятельность; интериоризация и экстериоризация.</p>		

			Тема 4. Различные типологии деятельности.	Познавательная деятельность. Общение и деятельность. Коммуникативная деятельность. Основные подходы к исследованию общения в психологии. Общение как коммуникация, интеракция, социальная перцепция.. Коммуникативная деятельность, её развитие в онтогенезе.	
3	Регулятивная сторона психики	4	Тема 1. Проблема мотивации.	Возникновение мотивов. Определенность и импринтинг. Классификация мотивов по генезу; по роли в деятельности. Мотивы и сознание: осознаваемые и неосознаваемые; мотивы-цели, эмоции, личностный смысл. Механизмы возникновения новых мотивов: сдвиг мотива на цель. Иерархия, конфликт мотивов. Теории мотивации (А.Маслоу и др.). Сила и содержание мотива.	ОПК-5 ПК-13
			Тема 2. Эмоции и чувства.	Понятие об эмоциях и чувствах. Связь эмоций с потребностями и органическими ощущениями. Физиологические основы эмоций. Классификация эмоций. Фундаментальные эмоции: горе, гнев, страх, радость и др. Эмоциональные состояния и их виды. Стресс и эмоции. Соотношение эмоций и чувств. Высшие социальные чувства: любовь, дружба, гордость, патриотизм и др. Центральная и периферическая теории, информационная теория. Связь эмоций с мотивами в теории деятельности.	
			Тема 3. Воля и произ- вольность	Воля и ее основные характеристики. Связь эмоций и воли. Функции воли. Волевой акт и его структура. Проблема развития воли. Волевые свойства как составляющая характера.	
			Тема 4. Внимание.	Понятие о внимании. Место и роль внимания среди психических процессов. Функции, виды, свойства внимания. Рассеянность и ее причины. Развитие внимания. Физиологические основы внимания. Основные психологические теории внимания.	
4	Проблема личности в психологии	4	Тема 1. Проблема личности в психологии.	Человек и культура. Человек, индивид, личность. Социальная сущность личности. Личность и мотивы. Системный подход к исследованию структуры личности (С.Л.Рубинштейн, Б.Г.Ананьев). Четырехкомпонентная модель структуры личности по К.К.Платонову, индивидуальности. Трёхкомпонентная структура личности по А.В. Петровскому. Внутри-, меж- и надиндивидуальная подструктуры личности.	ОПК-5 ПК-13

			Тема 2. Теории и типологии личности в зарубежной психологии.	Представления о природе, структуре и развитии личности во фрейдизме, бихевиоризме, когнитивная теории, персонология. теории К. Левина. Теории личности в гуманистической психологии (Т. Оллпорт, А.Маслоу). Типологии личности в современной психологии, их достоинства и недостатки.	
5	Инженерная психология	4	Тема 1. Методологические основы инженерной психологии	Место инженерной психологии в системе психологических наук. Предмет, этапы развития, основные задачи инженерной психологии	ОПК-5 ПК-13
			Тема 2. Деятельность оператора в системе «Человек-машина»	Психологический анализ деятельности: мотивы и цели, планирование и регуляция. Виды и структура действий. Специфика труда оператора. Факторы, влияющие на операторскую деятельность. Виды деятельности оператора.	
			Тема 3. Проектирование средств отображения информации	Классификация и общие инженерно-психологические требования к средствам отображения информации. Способы кодирования информации. Инженерно-психологические требования к акустическим индикаторам. Построение систем отображения информации.	

### 6. Содержание практических занятий

Цель проведения практических занятий:

- а) формирование знаний об основных понятиях и категориях психологической науки, ее ключевых проблемах, принципах и методах, механизмах и закономерностях функционирования психики;
- б) формирование знаний о процессах обработки информации и разработки принципов оптимизации взаимодействия человека и технических устройств в сложных автоматизированных комплексах;
- в) раскрытие сущности основных принципов конструирования технических устройств, совмещенных с возможностями человека; организации управления технологическим процессом;
- г) обучение навыкам пополнения своих знаний в течение трудовой жизни и адаптации к быстрым технологическим изменениям на мировом рынке.

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема практического занятия	Формируемые компетенции
1	Психология как наука	2	Тема 1. Место психологии в системе наук о человеке	ОПК-5 ПК-13
2	Психологическая теория деятельности	6	Тема 2. Методы психологии. Мозг и психика.	ОПК-5 ПК-13
3	Регулятивная сторона психики	6	Тема 3. Деятельность и поведение	ОПК-5 ПК-13
4	Проблема личности в психологии	6	Тема 4. Эмоциональная сфера личности.	ОПК-5 ПК-13

5	Инженерная психология	7	Тема 5. Характеристики процесса приема информации.	ОПК-5 ПК-13
---	-----------------------	---	--	----------------

7. *Содержание лабораторных занятий* не предусмотрено учебным планом.

**8. Самостоятельная работа специалиста**

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Формируемые компетенции
1	Психология как наука	3	Изучение учебного материала. Подготовка к следующему занятию, тестированию	ОПК-5 ПК-13
2	Психологическая теория деятельности	14	Изучение учебного материала. Подготовка к следующему занятию, тестированию	ОПК-5 ПК-13
3	Регулятивная сторона психики	14	Изучение учебного материала. Подготовка к следующему занятию, тестированию	ОПК-5 ПК-13
4	Проблема личности в психологии	14	Изучение учебного материала. Подготовка к следующему занятию, тестированию	ОПК-5 ПК-13
5	Инженерная психология	18	Изучение учебного материала. Подготовка к следующему занятию, тестированию	ОПК-5 ПК-13

**9. Использование рейтинговой системы оценки знаний**

При оценке результатов деятельности обучающихся в рамках дисциплины «Общая и инженерная психология» используется рейтинговая система, сформированная на основании «Положения о балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов и обеспечения качества учебного процесса ФГБОУ ВО «КНИТУ»

Рейтинговая оценка формируется на основании текущего и промежуточного контроля. Максимальное и минимальное количество баллов по различным видам учебной работы описано в положении о балльно-рейтинговой системе.

При изучении дисциплины предусматривается выполнение реферата и двух процедур контроля текущих знаний в ходе занятий. За эти контрольные точки студент может получить минимальное и максимальное количество баллов (см. таблицу).

Для получения зачета студент должен набрать минимум 60 баллов и максимум – 100 баллов.

Оценочные средства	Кол-во	Min, баллов	Max, баллов
Реферат	1	24	40
Тестирование	2	36	60
<b>Итого:</b>		<b>60</b>	<b>100</b>

**10. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся и итоговой (государственной итоговой) аттестации разрабатываются согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом.

## **11. Информационно-методическое обеспечение дисциплины**

### **11.1 Основная литература**

При изучении дисциплины «Общая и инженерная психология» в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу.

<b>Основные источники информации</b>	<b>Количество экз.</b>
1. Социальная психология: учебник / Е.И. Рогов [и др.]. — Москва : КноРус, 2019. — 243 с.	ЭБС «IPRbooks» URL: <a href="https://book.ru/book/931268">https://book.ru/book/931268</a> . Доступ из любой точки Интернет после регистрации IP адреса в КНИТУ
2. Донцов Д.А. Психология личности : учебное пособие / Д.А. Донцов, Л.В. Сенкевич, А.И. Рыбакова. — Москва : Русайнс, 2016. — 301 с.	ЭБС «IPRbooks» URL: <a href="https://book.ru/book/922023">https://book.ru/book/922023</a> . Доступ из любой точки Интернет после регистрации IP адреса в КНИТУ
3. Фомина Е.А. Психология межкультурной коммуникации в образовании : практикум / Е.А. Фомина. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2018. — 115 с.	ЭБС «IPRbooks» URL: <a href="https://book.ru/book/930790">https://book.ru/book/930790</a> . Доступ из любой точки Интернет после регистрации IP адреса в КНИТУ

### **11.2 Дополнительная литература**

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

<b>Дополнительные источники информации</b>	<b>Количество экз.</b>
1. Марасанов Г.И. Социально-психологический тренинг / Г.И. Марасанов. — Москва : Когито-Центр, 2019. — 251 с.	ЭБС «IPRbooks» URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/88390.html">http://www.iprbookshop.ru/88390.html</a> . Доступ из любой точки Интернет после регистрации IP адреса в КНИТУ
2. Сухих А.В. Психология познавательных процессов: память и внимание; восприятие и мышление: учеб. пособие / А.В. Сухих, Н.И. Корытченкова. — Кемерово: КГУ, 2010.—222с	ЭБС «Biblioclub.ru», URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=232746">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=232746</a> Доступ из любой точки Интернет после регистрации IP адреса в КНИТУ.

### **11.3 Электронные источники информации**

При изучении дисциплины «Общая и инженерная психология» рекомендуется использовать следующие электронные источники информации:

1. Электронный каталог УНИЦ КНИТУ. - Режим доступа: <http://ruslan.kstu.ru>, свободный.
2. Электронная библиотека УНИЦ КНИТУ. - Режим доступа: <http://ft.kstu.ru/ft/...pdf>, свободный.
3. ЭБС «IPRbooks» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.iprbook.ru>, свободный.
4. ЭБС «Biblioclub.ru» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>, свободный.

### **11.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы.**

1. ГОСТ 7.1-2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления [Электронный ресурс] // Техэксперт: проф. справ. сист.-Режим доступа из «Техэксперт».

Согласовано: УНИЦ КНИТУ



## **12. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).**

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

1. Для проведения лекционных и практических занятий- аудитория Л-203

а) Учебно-информационные стенды: «Взаимосвязь психологии с другими науками», «Система «человек-машина»».

б) Учебно-лабораторное оборудование – мультимедийный проектор, ноутбук, мультимедийные презентации, интерактивная доска, компьютерный класс.

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает для проведения практических занятий - мультимедийные средства.

Лицензированное свободно распространяемое программное обеспечение, используемое в учебном процессе при освоении дисциплины: операционные системы MS Windows 8.1 и Windows 10.

Помещения для самостоятельной работы оснащены тремя компьютерами марки Nautilus D21 3.4GHz/3\*2Gb RAM / HDD 500Gb/DVD + RW / Win7Prof\*.64bit / Кл-ра PS/2 / мышь PS/2/21.5 / ЖК монитор ViewSonic va2265S (1920 × 1080) / сет. фильтр 3м с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационную среду КНИТУ.

Лицензированное программное обеспечение и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства, используемое в учебном процессе при освоении дисциплины «Общая и инженерная психология»:

1. MS Office 2010-2016 Standard
2. Яндекс-браузер, Prognoz Platform

## **13. Образовательные технологии**

В соответствии с учебным планом по специальности 18.05.01 «Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий» количество учебных занятий, проводимых по дисциплине «Общая и инженерная психология» в интерактивных формах составляет 9 часов.

Основные интерактивные формы проведения учебных занятий:

1) Анализ конкретных ситуаций. Действия преподавателя: создание конкретных проблемных ситуаций, взятых из профессиональной практики. Действия студента: анализ ситуации и принятие соответствующего оптимального решения в данных условиях.

2) Метод «мозгового штурма», «интеллектуальная разминка». Действия преподавателя: формулирование проблемы, которую необходимо решить. Действия студента: генерирование идей и их обоснование.

В ходе изучения дисциплины используются и традиционные образовательные технологии. Форма проведения - классно-урочная. Форма обучения - иллюстративно-объяснительная, информационная. Действия студента: студент осваивает знания в рамках изучаемой дисциплины (на лекции, из учебной или методической литературы); определяет вектор своего дальнейшего научного, профессионального и личностного саморазвития.