

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

Институт машиностроения и автомобильного транспорта



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ИНЖЕНЕРНАЯ ПСИХОЛОГИЯ В ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ
(наименование дисциплины)

направление подготовки / специальность

23.03.01 – Технология транспортных процессов
(код и наименование направления подготовки (специальности))

направленность (профиль) подготовки

Организация и безопасность дорожного движения
(направленность (профиль) подготовки)

г. Владимир

Год 2021

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Инженерная психология в организации дорожного движения» является: ознакомление студентов с основными психологическими представлениями о трудовой деятельности, а так же изучение роли человеческого фактора для обеспечения эффективной и безопасной организации дорожного движения.

Задачи: ознакомить студентов с теоретическими основами и методами психологии труда и инженерной психологии, определение основных требований к организации дорожного движения и к водителю, как к оператору сложной системы «водитель – автомобиль – дорога – среда», рассмотреть методы профессионального отбора и значение психофизиологического отбора для повышения надежности водителей.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Инженерная психология в организации дорожного движения» относится к части формируемой участниками образовательных отношений Б1.В.04 блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО. Для изучения данной дисциплины необходимо усвоение дисциплин «Общий курс транспорта», «Моделирование транспортных процессов», «Транспортная логистика».

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	
ПК-1. Способен к планированию и организации работы информационных систем входящих в структуру транспортных комплексов городов и регионов, организация рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему.	ПК-1.1. Знает инструменты и методы управления требованиями; возможности информационных систем; источники информации, необходимой для профессиональной деятельности. ПК-1.2. Умеет анализировать входные данные и планировать работы. ПК-1.3. Владеет навыками выбора технологии управления требованиями; представления исходных данных для разработки плана управления требованиями; согласования в части инженерно-технологического обеспечения плана управления требованиями с заинтересованными сторонами.	Знает инструменты и методы управления требованиями; возможности информационных систем; источники информации, необходимой для профессиональной деятельности. Умеет анализировать входные данные и планировать работы. Владеет навыками выбора технологии управления требованиями; представления исходных данных для разработки плана управления требованиями; согласования в части инженерно-технологического обеспечения плана управления требованиями с заинтересованными сторонами.	Практико-ориентированное задание

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

Тематический план форма обучения – очно-заочная

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия ¹	Лабораторные работы	в форме практической подготовки ²		
1	Психология, психология труда водителя автомобиля, водитель как оператор системы ВАДС	7	1-6	6	6	-	-	27	Рейтинг-контроль №1
2	Анатомо-физиологические основы психики. Ощущения и восприятия водителем. Психофизиологические особенности управления автомобилем и формирование водительского мастерства	7	7-12	6	6	-	-	27	Рейтинг-контроль №2
3	Профессиональный отбор водителей. Рабочее место и надежность водителей.	7	13-18	6	6	-	-	27	Рейтинг-контроль №3
Всего за 7 семестр: 144 часа		-	-	18	18	-	-	81	Экзамен
Итого по дисциплине		-	-	18	18	-	-	81	Экзамен

Содержание лекционных занятий по дисциплине

Раздел 1 – Психология. Психология труда водителя автомобиля, водитель как оператор системы ВАДС. Основные понятия и определения инженерной психологии и эргономики. Основные цели, задачи и методы инженерной психологии и эргономики. Теория систем. Системный подход в инженерной психологии и эргономики.

Раздел 2 - Анатомо-физиологические основы психики.

Ощущения и восприятия водителем. Психофизиологические особенности управления автомобилем и формирование водительского мастерства. Человек как компонент системы управления. Человек как составная часть системы «человек - машина». Информационная и концептуальная модели.

Раздел 3 - Профессиональный отбор водителей. Рабочее место и надежность водителей.

Некоторые основные положения теории предметной деятельности. Динамические системы. Водитель – управляющий элемент системы. Аналитическое описание деятельности водителя. Проблема формализации трудовой деятельности водителя – оператора системы человек – машина.

¹ Распределение общего числа часов, указанных на практические занятия в УП, с учетом часов на КП/КР

² Данный пункт включается в рабочую программу только при формировании профессиональных компетенций.

Содержание практических занятий по дисциплине

Раздел 1 – Компьютерные симуляции, дискуссии, в том числе и в составе исследовательской группы, разбор конкретных ситуаций, презентации и опорные конспекты, материалы вузовских и внутривузовских телеконференций в сети интернет, а также материалы международных и Российских научных конференций.

Раздел 2 – Расчет времени реакций. Исследование объема памяти и устойчивости внимания. Исследование быстроты распределения и переключения внимания с помощью таблиц Шульте-Платонова.

Раздел 3 – Составления портрета экспериментальной группы. Умеете ли вы владеть собой.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

5.1. Текущий контроль успеваемости

Рейтинг- контроль №1

1. Основные направления повышения эффективности инженерного труда на АТ
2. Какую подготовку в области психологии должен иметь инженер АТ?
3. Какое определение соответствует понятию «психология»?
4. В чем состоит специфика автотранспортной психологии?
5. Чем определяется эффективность системы «человек - техника»?
6. При помощи каких механизмов осуществляется психическая деятельность человека?
7. Какому термину соответствует определение «высшая, свойственная только человеку форма психического отражения объективной действительности, опосредствованная общественно-исторической деятельностью людей»?
8. Чем обеспечивается согласование действий человека и техники?
9. Чем обеспечивается приспособление человека к технике?
10. Этапы развития психики человека?

Рейтинг- контроль №2

1. Отличительная особенность сознания человека?
2. Основными преимуществами техники перед человеком можно считать?
3. Основными преимуществами человека перед техникой можно считать?
4. Методы, при помощи которых разделяются функции человека и машины
5. Недостатки существующих методов разделения функций человека и машины
6. Паука, изучающая психологические закономерности, психические процессы и свойства личности в их взаимосвязи с предметам и орудиями труда, с физической и социальной средой носит название?
7. Задачи, стоящие перед психологией труда.
8. Вопросы, рассматриваемые психологией труда.
9. Какому термину соответствует определение «описание социально-экономических, производственно-технических, санитарно-гигиенических психологических и других особенностей профессии»?
10. Каким термином определяется: «Комплекс психофизиологических качеств водителя, непосредственно влияющих на его деятельность»?

Рейтинг- контроль №3

1. Укажите наиболее значимый из негативных последствий автомобилизации общества с позиций экологической безопасности?
2. Чем определяется оптимальность функционирования системы ВАДС?
3. Назовите основные качества дорожного движения?
4. Как разрешается противоречие «скорость - опасность ДТП»?
5. Цель(и), которые ставит водитель перед поездкой?
6. Почему на данном уровне развития автомобилизации общества мы не можем полностью исключить вероятность ДТП ?
7. Какой уровень безопасности движения можно считать приемлемым в условиях развития автомобилизации ?
8. К чему приводит неспособность водителя правильно оценить и воспринять обстановку?
9. К чему приводит неспособность водителя принять правильное решение и реализовать его ?
10. Какое название носят действия водителя с использованием психо-физиологических характеристик по принятию информации от дороги и автомобиля, ее переработке и принятию решений по управлению автомобилем?

5.2. Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины.

Контрольные вопросы для экзамена

1. Проблемы организации ДД, цель и задачи дисциплины?
2. Аварийность на АТ. показатели аварийности?
3. Отрицательные последствия автомобилизации кроме аварийности?
4. Проблемы развития УДС РФ?
5. Компоненты дорожного движения. Взаимосвязь подсистем?
6. Взаимодействие компонентов системы ВАДС?
7. Пути повышения надежности, оценка надежности системы ВАДС?
8. Схема управления системой ВАДС?
9. Структура деятельности по обеспечению БДД?
10. ПДД, Отличия ПДД в разных странах?
11. Международные документы по дорожному движению?
12. Государственная система обеспечения БД?
13. Нормативные документы в сфере обеспечения БД?
14. Решение вопросов БД в субъектах РФ?
15. Интенсивность транспортного потока, его неравномерность?
16. Временной интервал динамический габарит автомобиля?
17. Состав, плотность транспортного потока?
18. Скорость движения, влияние элементов системы ВАДС на скорость?
19. Влияние расстояния видимости и интенсивности движения на скорость?
20. Характеристики пешеходного потока?
21. Подходы к определению динамического габарита?
22. Детерминированные и стохастические модели?
23. Взаимозависимости характеристик ТП?
24. Пропускная способность дороги?
25. Основная диаграмма и средняя скорость транспортного потока?
26. Нормативная пропускная способность, коэффициент запаса?
27. Определение пропускной способности дороги, исходя из 3-го подхода к определению динамического габарита?

28. Пропускная способность многополосных дорог и пересечений?
29. Пропускная способность тротуара или перехода?
30. Плотность населения и плотность УДС?
31. Схемы УДС, Изохронна?
32. Методы исследований, их классификация?
33. Натурные исследования, моделирование ДД?
34. Соответствие основных геометрических элементов дороги параметрам ТС?
35. Характерные неисправности дорог, влияющие на безопасность движения?
36. Методы исследования параметров движения, их особенности?
37. Исследование интенсивности движения, представление результатов?
38. Определение продолжительности задержек, составление протокола?
39. Методика определения интенсивности движения с помощью автомобиля –лаборатории?
40. Обоснование объема выборки при экспериментальном исследовании дорожного движения?
41. Аппаратура для исследования ДД?
42. Преимущества видео- аэрофотосъемки. Изучение пешеходных потоков?

5.3. Самостоятельная работа обучающегося.

Темы СРС

1. Основные направления повышения эффективности инженерного труда на АТ.
2. Два основных определения понятия «психология», их сущность.
3. Модели личности, их характеристики.
4. Специфика автотранспортной психологии.
5. Чем определяется эффективность системы «человек-техника».
6. При помощи каких механизмов осуществляется психическая деятельность человека.
7. Сознание в деятельности человека.
8. Чем обеспечивается согласование действий человека и техники.
9. Чем обеспечивается приспособление человека к технике.
10. Этапы развития психики человека.
11. Отличительная особенность сознания человека.
12. Основные преимущества техники перед человеком.
13. Основные преимущества человека перед техникой.
14. Методы, при помощи которых разделяются функции человека и машины.
15. Дайте определение предмета психологии труда.
16. Задачи стоящие перед психологией труда.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ
		Наличие в электронном каталоге ЭБС
1	2	3
Основная литература		
1. Душков Б.А. Основы инженерной психологии [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов/ Душков Б.А., Королев А.В., Смирнов Б.А.— Электрон. текстовые данные.— Москва, Екатеринбург: Академический Проект, Деловая книга, 2017.— 575 с.	2017	http://www.iprbookshop.ru/36869
2. Глухов А. Психологические аспекты безопасности дорожного движения в России [Электронный ресурс]/ Глухов А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Логос, 2017.— 64 с.	2017	http://www.iprbookshop.ru/21888
3. Степанова Н.В. Основы психологии труда [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Степанова Н.В.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургская государственная медицинская академия, 2016.— 110 с.	2016	http://www.iprbookshop.ru/21836
Дополнительная литература		
1. Актуальные проблемы психологии труда, инженерной психологии и эргономики. Выпуск 1 [Электронный ресурс]/ В.Н. Абрамова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Институт психологии РАН, 2016.— 615 с.	2016	http://www.iprbookshop.ru/47504
2. Актуальные проблемы психологии труда, инженерной психологии и эргономики. Выпуск 2 [Электронный ресурс]/ В.Н. Абрамова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Институт психологии РАН, 2018.— 624 с.	2018	http://www.iprbookshop.ru/47505
3. Актуальные проблемы психологии труда, инженерной психологии и эргономики. Выпуск 3 [Электронный ресурс]/ М.М. Абдуллаева [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Институт психологии РАН, 2017.— 400 с.	2017	http://www.iprbookshop.ru/32124

6.2. Периодические издания

Научно-технические журналы:

1. Автомобилестроение.
2. Автомобильная промышленность.
3. Автомобильный транспорт.
4. Автомобильный транспорт: грузовые перевозки.
5. Грузовик.
6. Дороги и транспорт.
7. Автотранспорт: эксплуатация – обслуживание - авторемонт.
8. Грузовое и пассажирское автохозяйство.

6.3. Интернет-ресурсы

1. <http://znaniuin.com/>
2. <http://e.lanbook.com/>
3. <http://www.nelbook.ru>
4. <http://elibrary.ru/>
5. <http://www.codenet.ru/>
6. <http://www.helloworld.ru/>
7. <http://www.biblioclub.ru/>
8. <https://www.iprbookshop.ru/>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации дисциплины «Инженерная психология в организации дорожного движения» имеются помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Лекционные занятия проводятся в аудиториях 323, 324, 325 учебного корпуса №2, которые оснащены мультимедийными средствами, средствами звуковоспроизведения и имеющие выход в сеть «Интернет», а также оснащены учебной мебелью.

Практические занятия проводятся в учебной аудитории 324-2, оборудованной персональными компьютерами и установленным необходимым программным обеспечением.

Рабочую программу составил, к.т.н., доцент Денисов Ив.В.

(подпись)

Рецензент

(представитель работодателя)

*Исполнительный директор
НОУ ОБДД ВлГУ, доцент*



Ермилов А.Н.

(подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АТБ

Протокол № 1 от 31.08.2021 года

Заведующий кафедрой АТБ, к.т.н., доцент Амирсейидов Ш.А.

(подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена

на заседании учебно-методической комиссии направления 23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Протокол № 1 от 31.08.2021 года

Председатель комиссии

зав. кафедрой АТБ, к.т.н., доцент Амирсейидов Ш.А.

(подпись)

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рабочая программа одобрена на 20____ / 20____ учебный года

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой АТБ, к.т.н., доцент Амирсейидов Ш.А. _____

Рабочая программа одобрена на 20____ / 20____ учебный года

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой АТБ, к.т.н., доцент Амирсейидов Ш.А. _____

Рабочая программа одобрена на 20____ / 20____ учебный года

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой АТБ, к.т.н., доцент Амирсейидов Ш.А. _____

Рабочая программа одобрена на 20____ / 20____ учебный года

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой АТБ, к.т.н., доцент Амирсейидов Ш.А. _____

Рабочая программа одобрена на 20____ / 20____ учебный года

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой АТБ, к.т.н., доцент Амирсейидов Ш.А. _____

Рабочая программа одобрена на 20____ / 20____ учебный года

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой АТБ, к.т.н., доцент Амирсейидов Ш.А. _____

Рабочая программа одобрена на 20____ / 20____ учебный года

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой АТБ, к.т.н., доцент Амирсейидов Ш.А. _____

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины

«ИНЖЕНЕРНАЯ ПСИХОЛОГИЯ В ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ»образовательной программы направления подготовки **23.03.01 «Технология транспортных процессов»**, направленность: **Организация и безопасность движения***(бакалавриат)*

Номер изменения	Внесены изменения в части/разделы рабочей программы	Исполнитель ФИО	Основание (номер и дата протокола заседания кафедры)
1			
2			

Заведующий кафедрой _____ / _____

*Подпись**ФИО*

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ИНЖЕНЕРНАЯ ПСИХОЛОГИЯ В ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ»
(наименование дисциплины)

Направление подготовки (специальность)	23.03.01 «Технология транспортных процессов»
Направленность (профиль) подготовки	Организация и безопасность движения
Цель освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Инженерная психология в организации дорожного движения» является: ознакомление студентов с основными психологическими представлениями о трудовой деятельности, а так же изучение роли человеческого фактора для обеспечения эффективной и безопасной организации дорожного движения.
Общая трудоемкость дисциплины	4 зачетных единиц, 144 часа
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Краткое содержание дисциплины:	1. Психология. Психология труда водителя автомобиля, водитель как оператор системы ВАДС. Основные понятия и определения инженерной психологии и эргономики. Основные цели, задачи и методы инженерной психологии и эргономики. Теория систем. Системный подход в инженерной психологии и эргономики. 2. Анатомо-физиологические основы психики. Ощущения и восприятия водителем. Психофизиологические особенности управления автомобилем и формирование водительского мастерства. Человек как компонент системы управления. Человек как составная часть системы «человек - машина». Информационная и концептуальная модели. 3. Профессиональный отбор водителей. Рабочее место и надежность водителей. Некоторые основные положения теории предметной деятельности. Динамические системы. Водитель – управляющий элемент системы. Аналитическое описание деятельности водителя. Проблема формализации трудовой деятельности водителя – оператора системы человек – машина.

Аннотацию рабочей программы составил Денисов И.В., к.т.н., доцент
(ФИО, должность, подпись)

