

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

Экспертный анализ дорожных условий
(наименование дисциплины, модуля)

направление подготовки:

23.03.01 - Технология транспортных процессов

Направленность программы (профиль):

23.03.01-01 - Организация и безопасность движения
**23.03.01-02 – Расследование и экспертиза дорожно-транспортных
происшествий**

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

Институт: **Транспортно-технологический**

Кафедра: **Организация и безопасность движения**

Белгород – 2015

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов (уровень бакалавриата), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 165 от 6 марта 2015 г.;
- плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введённого в действие в 2015 году.

Составитель (составители): к.т.н., доцент  (А.Н. Котухов)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

«17» апреля 2015 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент  (И.А. Новиков)

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

«20» апреля 2015 г., протокол № 8

Председатель к.т.н., доцент  (И.А. Новиков)

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формируемые компетенции			Требования к результатам обучения
№	Код компетенции	Компетенция	
Профессиональные			
1	ПК-5	Способность осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>Знать: понятия о дорожных условиях, оказывающих непосредственное влияние на транспортный процесс и безопасность дорожного движения; современные методы контроля дорожных условий; оборудование и нормативно-техническую документацию по контролю за показателями покрытий автодорог и технических средств организации дорожного движения; основные параметры автомобильных дорог общего пользования и городских дорог, их сходства и отличия; методики определения конкретных транспортно-эксплуатационных показателей; основные требования к собственникам дорог и эксплуатирующим организациям по условиям эксплуатации и правилам ремонта</p> <p>Уметь: использовать полученные знания для определения показателей продольной и поперечной ровности дорог, коэффициента сцепления; определять расхождения фактически полученных значений с требованиями ГОСТ и других нормативных документов; делать обоснованные выводы по возможности введения ограничения движения по конкретным автомобильным дорогам в конкретных дорожных условиях</p> <p>Владеть: методиками, изложенными в ГОСТ, по определению конкретных транспортно-эксплуатационных показателей; навыками использования лабораторного оборудования по контролю за показателями покрытий автодорог и технических средств организации дорожного движения</p>
2	ПК-12	Способность применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>Знать: современные методы контроля дорожных условий; оборудование и нормативно-техническую документацию по контролю за показателями покрытий автодорог и технических средств организации дорожного движения; основные параметры автомобильных дорог общего пользования и городских дорог, их сходства и отличия; методики определения конкретных транспортно-эксплуатационных показателей; основные требования к</p>

			<p>собственникам дорог и эксплуатирующим организациям по условиям эксплуатации и правилам ремонта</p> <p>Уметь: определять расхождения фактически полученных значений с требованиями ГОСТ и других нормативных документов; делать обоснованные выводы по возможности введения ограничения движения по конкретным автомобильным дорогам в конкретных дорожных условиях</p> <p>Владеть: методиками, изложенными в ГОСТ, по определению конкретных транспортно-эксплуатационных показателей; навыками использования лабораторного оборудования по контролю за показателями покрытий автодорог и технических средств организации дорожного движения</p>
--	--	--	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Содержание дисциплины основывается и является логическим продолжением следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Организация дорожного движения
2	Технические средства организации движения
3	Пути сообщения, технологические сооружения
4	Транспортная инфраструктура

Содержание дисциплины служит основой для изучения следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Экспертиза ДТП
2	Дорожный надзор
3	Преддипломная практика

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единиц, 144 часа.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 8
Общая трудоемкость дисциплины, час	144	144
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	54	54
лекции	36	36
лабораторные	-	-
практические	18	18
Самостоятельная работа студентов, в том числе:	90	90
Курсовой проект	-	-
Курсовая работа	-	-
Расчетно-графическое задание	-	-
Индивидуальное домашнее задание	-	-
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	54	54
Форма промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	36 (экзамен)	36 (экзамен)

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
4.1 Наименование тем, их содержание и объем
Курс 4 Семестр 8

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1. Понятие о дорожных условиях					
	Дорожно-транспортные происшествия, загрязнение воздушного бассейна, повышенный уровень шума, непроизводительные потери времени транспортными средствами, пассажирами и пешеходами как негативные последствия автомобилизации, пути сокращения и ликвидации этих негативных последствий; совершенствование средств организации дорожного движения, повышение профессиональной подготовки водителей. Необходимость технико-экономического сравнения мероприятий, повышающих безопасность дорожного движения.	4	0	0	4
2. Особенности автодорог общего пользования и городских улиц					
	Предмет курса – вопросы экономики безопасности дорожного движения. Задача курса – дать будущему инженеру организации дорожного движения необходимые экономические знания в области его будущей деятельности. Содержательная часть курса – основные теоретические знания и практические расчеты по определению сметной стоимости мероприятий, направленных на повышение безопасности дорожного движения, и их социально-экономических последствий.	6	0	0	6
3. Контроль качества при выполнении дорожно-строительных работ					
	Структура социально-экономических потерь вследствие автомобилизации. Место в общих затратах потерь от ДТП, загрязнения воздуха продуктами сгорания автомобильного топлива, повышенного уровня шума, потерь времени пешеходами, пассажирами и транспортными средствами, затрат на сооружение и эксплуатацию объектов, повышающих безопасность дорожного движения.	6	6	0	12
4. Понятие об эксплуатации автодорог					
	Затраты, формирующие себестоимость автомобильных перевозок. Переменные и постоянные расходы в составе себестоимости. Влияние дорожных условий на себестоимость перевозок. Причины изменения постоянных и переменных затрат при увеличении скорости движения. Влияние частоты перекрестков на	4	2	0	6

	себестоимость перевозок, перепробеги и их влияние на себестоимость перевозок.				
5. Требования к дорогам по условиям эксплуатации					
	Понятие об экономической эффективности. Критерии эффективности. Порядок сравнения вариантов капитальных вложений. Нормативы эффективности. Суммарные приведенные затраты. Учет фактора времени в расчетах экономической эффективности. Разновременные затраты. Расчеты экономической эффективности при постоянных и переменных затратах.	4	2	0	6
6. Контроль за покрытием автодорог					
	Понятие о показателе экономического эффекта и порядок его определения. Расчетный срок сравнения вариантов мероприятий. Коэффициент реновации. Особенности расчета при постоянных и переменных затратах.	6	4	0	10
7. Контроль за техническими средствами организации движения					
	Предварительный, ожидаемый и фактический эффект от внедрения НИР и ОКР. Определение долевого участия исполнителей в общей сумме эффекта. Распределение эффекта по отдельным этапам НИР. Оценка степени новизны, уровня теоретической обоснованности и степени экспериментальной проверки результатов. Определение величины научно-технического эффекта в зависимости от научно-технического уровня, перспективности и времени возможной реализации результатов НИР и ОКР.	6	4	0	10
	ВСЕГО	36	18	0	54

4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	К-во часов СРС
семестр № 8				
1	Контроль качества при выполнении дорожно-строительных работ	Методы контроля качества при выполнении дорожно-строительных работ	6	6
2	Понятие об эксплуатации автодорог	Определение транспортно-эксплуатационных показателей	2	2
3	Требования к дорогам по условиям эксплуатации	Оценка дороги по транспортно-эксплуатационным показателям	2	2
4	Контроль за покрытием автодорог	Методы контроля за покрытием автодорог	4	4
5	Контроль за техническими средствами организации движения	Методы контроля за техническими средствами организации движения	4	4
ИТОГО:			18	18
ВСЕГО:			36	36

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Понятие о дорожных условиях	1. Классы автомобильных дорог общего пользования. Основные отличия
2	Особенности автодорог общего пользования и городских дорог	2. Техническая классификация автомобильных дорог общего пользования
3	Контроль качества при выполнении строительных работ на дорогах	3. Геометрические элементы автомобильных дорог общего пользования. Элементы поперечного профиля 4. Геометрические элементы плана и продольного профиля автомобильных дорог. Их влияние на безопасность дорожного движения
4	Понятие об эксплуатации автодорог	5. Элементы обустройства автомобильных дорог. Классификация и назначение
5	Требования к дорогам по условиям эксплуатации	6. Искусственные сооружения автомобильных дорог. Классификация и назначения
6	Контроль за покрытием автодорог	7. Требования к состоянию покрытия проезжей части автомобильных дорог. Методы контроля. Сроки ликвидации повреждений
7	Контроль за техническими средствами организации дорожного движения	8. Измерение и оценка колеи дорожного покрытия. Методы контроля. Сроки ликвидации отклонений 9. Требования к ровности покрытия автомобильных дорог. Методы контроля. Сроки ликвидации отклонений 10. Требования к сцепным качествам покрытия. Методы контроля. Сроки ликвидации отклонений 11. Требования к показателям зимнего содержания автомобильных дорог. Методы контроля. Сроки ликвидации отклонений 12. Требования к эксплуатационному состоянию дорожных знаков и разметки автомобильных дорог. Методы контроля. Сроки ликвидации отклонений 13. Требования к эксплуатационному состоянию обочин, разделительных полос, дорожных ограждений и бортового камня. Методы контроля. Сроки ликвидации отклонений 14. Эксплуатация автомобильных дорог и инженерных сооружений 15. Структура работ по зимнему содержанию автомобильных дорог 16. Обустройство мест производства дорожных работ. Временные схемы организации дорожного движения в местах производства работ 17. Современные технологии строительства, реконструкции и ремонта конструктивных элементов автомобильных дорог

		18. Общие сведения о дорожно-строительных материалах. Физико-механические и транспортно-эксплуатационные показатели дорожно-строительных материалов
--	--	---

5.2.Перечень тем курсовых проектов, курсовых работ, их краткое содержание и объём

В ходе изучения дисциплины курсовых работ, проектов не предусмотрено.

5.3.Перечень индивидуальных домашних заданий, расчётно-графических заданий

РГЗ и ИДЗ по данной дисциплине учебным планом не предусмотрены.

5.4.Перечень контрольных работ

Контрольные работы по данной дисциплине учебным планом не предусмотрены.

6. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

6.1. Перечень основной литературы

1. Реализация контрольно-надзорных функций сотрудниками дорожного надзора ГИБДД УМВД России по Белгородской области в отношении юридических лиц, осуществляющих дорожную деятельность / Н.В.Смоляков [и др.]. - Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2015. - 138 с. – **11 экз.**

2. www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=STR;n=12370#0 - "ГОСТ Р 52398-2005. Классификация автомобильных дорог. Основные параметры и требования" (утв. Приказом Ростехрегулирования от 22.11.2005 N 296-ст) (Справочно-поисковая система «КонсультантПлюс»).

3. www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=STR;n=5534#0 - "ГОСТ Р 52399-2005. Геометрические элементы автомобильных дорог" (утв. Приказом Ростехрегулирования от 22.11.2005 N 297-ст) (Справочно-поисковая система «КонсультантПлюс»).

4. www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=135855#0 - "ГОСТ Р 50597-93. Государственный стандарт Российской Федерации. Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения" (утв. Постановлением Госстандарта России от 11.10.1993 N 221) (Справочно-поисковая система «КонсультантПлюс»).

5. Методы оценки и повышения безопасности дорожного движения с учетом условий работы водителя / В.В. Чванов. - Москва: "Инфра-М", 2010. - 416 с. - (Научная мысль). – **12 экз.**

6.2. Перечень дополнительной литературы

1. Пеньшин, Н.В. Служба ГИБДД: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров 230301 «Технология транспортных процессов» / Н.В. Пеньшин, В.С. Горюшинский ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - 204 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-8265-1420-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444655> (19.02.2017).

2. Дорожные условия и безопасность движения: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям - Автомобил. дороги и Орг. дорож. движения / В.Ф. Бабков. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Интеграл, 2013. - 288 с. – **15 экз.**

3. Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц: учебник / В.В. Сильянов, Э.Р. Домке. - 3-е изд., стер. - Москва: Академия, 2009. - 348 с. – **18 экз.**

6.3. Перечень интернет ресурсов

1. www.gibdd.ru/docs/mvd/1870007/ - Приказ от 30 марта 2015 г. № 380 «Об утверждении Административного регламента Министерства внутренних дел Российской Федерации исполнения государственной функции по осуществлению федерального государственного надзора в области безопасности дорожного движения в части соблюдения требований законодательства Российской Федерации о безопасности дорожного движения, правил, стандартов, технических норм и иных требований нормативных документов в области обеспечения безопасности дорожного движения при строительстве, реконструкции, ремонте и эксплуатации автомобильных дорог».

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Лекционные занятия проводятся в аудитории, оснащённой письменными столами, стульями, классной доской (для рисования мелом или маркером).

Практические занятия проводятся на полигоне БГТУ им. В.Г. Шухова и в специализированной аудитории кафедры, оснащённой письменными столами, персональными компьютерами, программным обеспечением - пакет офисных программ «MicrosoftOffice», необходимых для проведения требуемых расчётов, построения графиков и чертежей.

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений.

Рабочая программа без изменений утверждена на 20__/20__ учебный год.

Протокол № _____ заседания кафедры от «__» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____ Новиков И.А.
подпись, ФИО

Директор института _____ Горшкова Н.Г.
подпись, ФИО

Утверждение рабочей программы без изменений.

Рабочая программа без изменений утверждена на 20__/20__ учебный год.

Протокол № _____ заседания кафедры от « ___ » _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____ Новиков И.А.
подпись, ФИО

Директор института _____ Горшкова Н.Г.
подпись, ФИО

Утверждение рабочей программы без изменений.

Рабочая программа без изменений утверждена на 20__/20__ учебный год.

Протокол № _____ заседания кафедры от « ___ » _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____ Новиков И.А.
подпись, ФИО

Директор института _____ Горшкова Н.Г.
подпись, ФИО

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение №1. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины «Экспертный анализ дорожных условий»

В результате изучения дисциплины студент должен:

- знать: понятия о дорожных условиях, оказывающих непосредственное влияние на транспортный процесс и безопасность дорожного движения; современные методы контроля дорожных условий; оборудование и нормативно-техническую документацию по контролю за показателями покрытий автодорог и технических средств организации дорожного движения; основные параметры автомобильных дорог общего пользования и городских дорог, их сходства и отличия; методики определения конкретных транспортно-эксплуатационных показателей; основные требования к собственникам дорог и эксплуатирующим организациям по условиям эксплуатации и правилам ремонта.

- уметь: использовать полученные знания для определения показателей продольной и поперечной ровности дорог, коэффициента сцепления; определять расхождения фактически полученных значений с требованиями ГОСТ и других нормативных документов; делать обоснованные выводы по возможности введения ограничения движения по конкретным автомобильным дорогам в конкретных дорожных условиях.

- владеть: методиками, изложенными в ГОСТ, по определению конкретных транспортно-эксплуатационных показателей; навыками использования лабораторного оборудования по контролю за показателями покрытий автодорог и технических средств организации дорожного движения.

Рост автомобильного парка и объема перевозок ведет к увеличению интенсивности движения, что в условиях городов с исторически сложившейся застройкой приводит к возникновению транспортной проблемы. Особенно остро она проявляется в узловых пунктах улично-дорожной сети (УДС). Здесь увеличиваются транспортные задержки, образуются очереди и заторы, что вызывает снижение скорости сообщения, неоправданный перерасход топлива и увеличенное изнашивание узлов и агрегатов транспортных средств.

Переменный режим движения, частые остановки и скопления автомобилей на перекрестках являются причинами повышенного загрязнения воздушного бассейна города продуктами неполного сгорания топлива. Городское население постоянно подвержено воздействию транспортного шума и отработавших газов.

Рост интенсивности транспортных и пешеходных потоков непосредственно сказывается также на безопасности дорожного движения. Свыше 70 % всех дорожно-транспортных происшествий (ДТП) приходится на города и другие населенные пункты. При этом на перекрестках, занимающих незначительную часть территории города, концентрируется почти 20 % всех ДТП.

Обеспечение быстрого и безопасного движения в современных городах требует применения комплекса мероприятий архитектурно-планировочного и организационного характера. К числу архитектурно-планировочных мероприятий относятся строительство новых и реконструкция существующих улиц, строительство транспортных пересечений в разных уровнях, пешеходных

тоннелей, объездных дорог вокруг городов для отвода транзитных транспортных потоков и т.д.

Организационные мероприятия способствуют упорядочению движения на уже существующей (сложившейся) улично-дорожной сети. К числу таких мероприятий относятся введение одностороннего движения, кругового движения на перекрестках, организация пешеходных переходов и пешеходных зон, автомобильных стоянок, остановок общественного транспорта и др.

В то время как организация мероприятий архитектурно-планировочного характера требует, помимо значительных капиталовложений, довольно большого периода времени, организационные мероприятия способны привести хотя и к временному, но сравнительно быстрому эффекту. В ряде случаев организационные мероприятия выступают в роли единственного средства для решения транспортной проблемы.

Рабочей программой дисциплины кроме усвоения теоретического материала предусмотрены практические работы. Изучение дисциплины заканчивается итоговым экзаменом.

Приложение №2. Методические указания студентам по самостоятельному изучению дисциплины «Экспертный анализ дорожных условий»

Самостоятельная работа является главным условием успешного освоения изучаемой учебной дисциплины и формирования высокого профессионализма будущих бакалавров.

Исходный этап изучения курса «Экспертный анализ дорожных условий» предполагает ознакомление с Рабочей программой, характеризующей границы и содержание учебного материала, который подлежит освоению.

Изучение отдельных тем курса необходимо осуществлять в соответствии с поставленными в них целями, их значимостью, основываясь на содержании и вопросах, поставленных в лекции преподавателя и приведенных в планах и заданиях к практическим занятиям, а также методических указаниях и пособиях, приведенных на электронных ресурсах.

В литературе, представленной в списке рекомендуемой литературы, содержатся возможные ответы на поставленные вопросы и задания. Инструментами освоения учебного материала являются основные термины и понятия, составляющие категориальный аппарат дисциплины. Их осмысление, запоминание и практическое использование являются обязательным условием овладения курсом.

Для более глубокого изучения проблем курса необходимо ознакомиться с публикациями в периодических изданиях и статистическими материалами. Поиск и подбор таких изданий, статей, материалов и монографий осуществляется на основе библиографических указаний, предметных каталогов, различных интернет-ресурсов.

Для обеспечения систематического контроля над процессом усвоения тем курса следует пользоваться перечнем контрольных вопросов для проверки знаний по дисциплине, содержащихся в планах и заданиях к практическим занятиям и методических указаниях для студентов заочной формы обучения. Если при ответах на сформулированные в перечне вопросы возникнут затруднения, необходимо очередной раз вернуться к изучению соответствующей темы, либо обратиться за консультацией к преподавателю.

Успешное освоение курса дисциплины возможно лишь при систематической работе, требующей глубокого осмысления и повторения пройденного материала, поэтому необходимо делать соответствующие записи по каждой теме.

С целью помощи в освоении студентами дисциплины разработаны и изданы методические указания по лабораторным и практическим занятиям.

Перед практическими работами и лекционными занятиями студент должен освоить материал прошлых лекций в достаточном для дальнейшего изучения дисциплины объеме.

Приложение №3. Критерии оценки выполнения практических работ.

Предполагается два критерия оценки выполнения практических работ: «защита» и «не защита».

При выполнении практической работы студент знакомится с её целью и задачами, изучает нормативную документацию, анализирует цель занятия и формирует отчёт о выполненной работе. В отчёте должны содержаться необходимые данные и расчеты, таким образом, каждая практическая работа состоит из двух частей:

1. знакомство с целью и задачами предстоящей работы и её непосредственное выполнение;
2. оформление отчёта и формулирование выводов.

Отметка «защита» ставится в тех случаях, когда студент оформил отчёт о проделанной работе, может пояснить цель и задачи работы, при этом полученные результаты расчётов и сформулированные выводы являются верными.

Отметка «не защита» ставится в тех случаях, когда студент не приступил к выполнению работы, не оформил отчёт; выполнил работу и оформил отчёт, но не может пояснить цель и задачи работы, порядок выполнения расчётов или, если результаты расчётов и выводы являются неверными.

Если в оформленном отчёте выявлены ошибки в выполненных расчётах и выводах, то студент должен устранить возникшие замечания.

Приложение №4. Промежуточный контроль знаний студента в форме экзамена.

К экзамену допускаются студенты, выполнившие все лабораторные и практические работы. Проверка знаний студентов на экзамене осуществляется путём письменного ответа на вопросы билета. Каждый билет содержит 3 вопроса, которые ранжируются по степени сложности на следующие категории: «простой», «сложный» и «очень сложный».

Оценка определяется в зависимости от количества верных ответов на вопросы той или иной категории:

- «отлично» - если студент верно ответил на все 3 вопроса;
- «хорошо» - если студент верно ответил на 2 вопроса (категории «простой» и «сложный») и дал неполный ответ на вопрос «очень сложный»;
- «удовлетворительно» - если студент дал полный ответ на 1 вопрос (категории «простой») и не полные ответы на остальные вопросы;
- «неудовлетворительно» - если студент не ответил верно ни на один вопрос.

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений.

Рабочая программа без изменений утверждена на 2016/2017 учебный год.

Протокол № 1 заседания кафедры от «31» 08 2016 г.

Заведующий кафедрой _____


подпись, ФИО

Новиков И.А.

Директор института _____


подпись, ФИО

Горшкова Н.Г.

Утверждение рабочей программы без изменений.

Рабочая программа без изменений утверждена на 20~~17~~/20~~18~~ учебный год.

Протокол № 1 заседания кафедры от «28» 08 2017г.

Заведующий кафедрой _____ Новиков И.А.
подпись, ФИО

Директор института _____ Горшкова Н.Г.
подпись, ФИО

Утверждение рабочей программы без изменений.

Рабочая программа без изменений утверждена на 2018/2019 учебный год.

Протокол № 10 заседания кафедры от « 3 » 07 2018 г.

Заведующий кафедрой _____ Новиков И.А.
подпись, ФИО

Директор института _____ Горшкова Н.Г.
подпись, ФИО

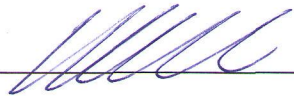
8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 20¹⁹/20²⁰ учебный год.

Протокол № 9 заседания кафедры от «28» 05 20¹⁹г.

Заведующий кафедрой _____



И.А. Новиков

Директор института _____



Н.Г. Горшкова

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 20²⁰/2021 учебный год.

Протокол № 9 заседания кафедры от «21» 05 2020г.

Заведующий кафедрой  **И.А. Новиков**

Директор института  **Н.Г. Горшкова**

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2021/2022 учебный год.

Протокол № 11 заседания кафедры от «14» мая 2021г.

Заведующий кафедрой _____  **И.А. Новиков**

Директор института _____  **И.А. Новиков**