

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Порохня Андрей Алексеевич
Должность: И.о. директора института перспективной инженерии
Дата подписания: 16.06.2026 16:31:54
Уникальный программный ключ:
990bea3aeec48c23bd8699e48288f8d1960c600

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора института
перспективной инженерии
канд.техн. наук, доцент
Порохня А.А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Безопасность труда

Направление подготовки	23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов		
Направленность (профиль)	Автомобили и автомобильное хозяйство		
Год начала обучения	2026		
Форма обучения	очная	заочная	очно-заочная
Реализуется в семестре	3	3	

РАЗРАБОТАНО:

канд.техн.наук, доцент департамента
строительной инженерии и
прототипирования
Абдулина Е.Р.

Ставрополь 2026 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование профессиональной компетенции ОПК-5 будущего бакалавра по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Основной целью дисциплины «Безопасность труда» является формирование у бакалавра мышления, основанного на глубоком осознании главного принципа безусловности приоритетов безопасности при решении любых инженерных задач, как в области научного поиска или проектно-конструкторских разработок, так и в области организации и управления производством.

Основные задачи изучения дисциплины:

дать представление о нормативных, правовых и организационных основах безопасности труда в Российской Федерации, опасных и вредных производственных факторах;

изучить требования, правила, нормы и нормативы к производственной гигиене и санитарии, производственной безопасности, принципы, методы и средства обеспечения безопасности труда, оказания первой помощи;

научить применять безопасные приёмы труда на территории организации и в производственных помещениях, работать с приборами контроля параметров производственной среды, проводить расследование и вести учёт несчастных случаев на производстве, профессиональных заболеваний, определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности, пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;

привить организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности, а также навыки в принятии самостоятельных решений в пределах своих полномочий в области безопасности труда.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Безопасность труда» относится к Блоку ФТД. (Факультативные дисциплины). Обязательной части ФТД 05.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
ОПК-5. Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ИД-2 _{ОПК-5} Выбирает эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	Для обеспечения безопасности работников применяет методы безопасной организации производственной деятельности. Составляет и обрабатывает документацию по охране труда, анализирует ее соответствие требованиям нормативных документов Принимает участие в расследовании несчастных случаев на производстве и оказании первой помощи

4. Объем учебной дисциплины и формы контроля *

Объем занятий: всего: 2 з. е., 72 акад.ч.	ОФО, в акад. часах	ЗФО, в акад. часах
Контактная работа:		
Лекции/из них практическая подготовка	18	2
Лабораторных работ/из них практическая подготовка	18	2
Практических занятий/из них практическая подготовка	18	2
Самостоятельная работа	18	66
Формы контроля		
Экзамен	-	-
Зачет	3 семестр	3 семестр
Зачет с оценкой	-	-
Курсовая работа	-	-

* Дисциплина (модуль) предусматривает применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием количества часов и видов занятий

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	Очная форма/заочная форма				Формы текущего контроля успеваемости ¹
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
1	Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности 1. Классификация основных форм деятельности человека. Физический и умственный труд. Тяжесть и напряженность труда. Статические и динамические усилия. 2. Мышечная работа. Методы оценки тяжести труда. Энергетические затраты человека при различных видах деятельности. 3. Особенности структурно-функциональной организации человека, краткая характеристика анализаторов: тактильный кожный анализатор, осязание, ощущение боли, температурная чувствительность, вибрационная чувствительность, мышечное чувство, восприятие вкуса, обоняние, слух, зрение. Время реакции человека к действию раздражителей.	ИД-2ОПК-5	2/-				Собеседование

2	Практическое занятие №1. Оценка производственного риска на предприятии Оценка риска при проведении производственных процессов	ИД-2 _{ОПК-5}		2/-			Собеседование
3	Лабораторная работа №1 Исследование профессиональных рисков различными методами Анализ профессиональных рисков методом Элмери. Исследование опасности поскользывания.	ИД-2 _{ОПК-5}			2/-		Проверка отчета о лабораторной работе. Собеседование
4	2. Оздоровление воздушной среды и нормализация микроклимата* 1. Параметры микроклимата и их нормирование 2. Способы нормализации микроклимата 3. Вредные вещества и их классификация 4. Нормирование вредных веществ в воздухе производственных помещений 5. Основные методы защиты работающих от вредных веществ и пыли	ИД-2 _{ОПК-5}	2/-				Собеседование
5	Практическое занятие №2. Способы организации вентиляции и кондиционирования для создания благоприятных микроклиматических условий на рабочем месте, определение требуемой производительности Расчет параметров систем вентиляции и кондиционирования	ИД-2 _{ОПК-5}		2/-			Собеседование
6	Лабораторная работа №2 Исследование микроклиматических параметров воздуха рабочей зоны в помещении Определение показателей микроклимата в воздухе рабочей зоны и сравнение их с нормативными значениями	ИД-2 _{ОПК-5}			2/-		Проверка отчета о лабораторной работе. Собеседование

7	3. Производственное освещение. 1. Влияние состояния световой среды помещения на самочувствие и работоспособность человека. Характеристики освещения и световой среды. Виды, системы и типы освещения 2. Нормирование искусственного и естественного освещения 3. Искусственные источники света. Светильники. Цветовая среда 4. Методы расчета основных параметров естественного и искусственного освещения. Контроль параметров освещения	ИД-2 _{ОПК-5}	2/-				Собеседование
8	Практическое занятие №3. Принципы формирования световой среды в рабочей зоне, зоне отдыха, быту. Расчет искусственного освещения Расчет искусственного освещения методом коэффициента использования светового потока	ИД-2 _{ОПК-5}		2/2			Собеседование
9	Лабораторная работа №3. Исследование параметров естественного освещения в помещении Измерение показателей естественного освещения. Оценка достаточности освещения в помещении	ИД-2 _{ОПК-5}			2/-		Проверка отчета о лабораторной работе. Собеседование
10	4. Основные принципы защиты от физических полей 1. Параметры, характеризующие акустические колебания (шум). Классификация производственного шума 2. Воздействие шума на человека. Нормирование шума 3. Архитектурно-планировочные, акустические, организационные методы защиты от шума 4. Основные характеристики вибраций. Классификация вибраций. Гигиеническое нормирование вибрации 5. Действие вибрации на организм. Защита от вибрации	ИД-2 _{ОПК-5}	2/-				Собеседование
11	Практическое занятие №4. Оценка производственного шума в помещении Расчет параметров шума. Оценка эффективности методов защиты от шума	ИД-2 _{ОПК-5}		2/-			Собеседование

12	Лабораторная работа №4 Исследование эффективности методов и средств защиты от шума на производстве и в селитебных зонах Определение показателей искусственного освещения. Сравнение значений с нормативными показателями	ИД-2 _{ОПК-5}			2/2		Проверка отчета о лабораторной работе. Собеседование
13	5. Электромагнитные излучения. 1. Классификация электромагнитных полей. Характеристики 2. Нормирование электромагнитных излучений. Действие электромагнитных полей на организм человека 3. Защита от действия электромагнитных излучений	ИД-2 _{ОПК-5}	2/-				Собеседование
14	Практическое занятие №5 Расчет средств защиты от электромагнитных излучений Определение параметров электромагнитного излучения различного генезиса	ИД-2 _{ОПК-5}		2/-			Собеседование
15	Лабораторная работа №5 Определение уровня электромагнитного, электрического, магнитного и электростатического поля источника излучения Оценка параметров различных электромагнитных полей. Сравнение полученных значений с нормативными величинами	ИД-2 _{ОПК-5}			2/-		Проверка отчета о лабораторной работе. Собеседование
16	6-7 Электробезопасность 1. Факторы, определяющие исход поражения электрическим током 2. Основные виды и причины поражений электрическим током. 3. Условия поражения человека электрическим током 4. Способы защиты от действия электрического тока	ИД-2 _{ОПК-5}	4/-				Собеседование
17	Практическое занятие №6. Выбор и расчет систем электробезопасности в сетях переменного тока с напряжением до 1000 В Оценка эффективности средств защиты от электрического тока	ИД-2 _{ОПК-5}		2/-			Собеседование
18	Лабораторная работа №6 Анализ электробезопасности трехфазных электрических сетей напряжением до 1 кВ Оценка показателей опасности электрических сетей с различным режимом нейтрали	ИД-2 _{ОПК-5}			2/-	Проверка отчета о лабораторной работе. Собеседование	

19	Практическое занятие №7. Расчет молниезащиты			2/-			
20	Лабораторная работа №7 Определение зависимостей, характеризующих явления при стекании тока в землю через защитный заземлитель	ИД-2 _{ОПК-5}			2/-		Проверка отчета о лабораторной работе. Собеседование
21	8. Оказание первой помощи пострадавшим на производстве* 1. Принципы оказания первой помощи 2. Классификация ран. Правила обработки ран и наложения повязки 3. Оказание первой помощи при ожогах 4. Оказание первой помощи при утоплениях 5. Оказание первой помощи при тепловом ударе 6. Оказание первой помощи при отсутствии сознания , остановке дыхания и кровообращения	ИД-2 _{ОПК-5}	2/2				Собеседование
22	Практическое занятие 8. Спасение и оказание первой помощи пострадавшим Отработка приемов оказания первой помощи пострадавшим	ИД-2 _{ОПК-5}		2/-			Собеседование
23	Лабораторная работа №8 Определение концентрации вредных веществ Оценка концентрации различных вредных веществ в рабочей зоне. Сравнение с нормативными значениями.	ИД-2 _{ОПК-5}			2/-		Проверка отчета о лабораторной работе. Собеседование
24	9. Профилактика производственного травматизма и профессиональных заболеваний 1. Расследование и учет профессиональных заболеваний 2. Расследование и учет несчастных случаев на производстве 3. Государственная политика, управление и надзор за исполнением законодательства о труде, охране труда 4. Оценка профессионального риска	ИД-2 _{ОПК-5}	2/-				Собеседование
25	Практическое занятие 9. Анализ производственного травматизма Оценка статистических показателей производственного травматизма	ИД-2 _{ОПК-5}		2/-			Собеседование

26	Лабораторная работа 9 Расследование и учет несчастных случаев на производстве. Учет различных факторов для квалификации несчастных случаев. Оформление документации расследования.	ИД-2 _{ОПК-5}			2/-		Проверка отчета о лабораторной работе. Собеседование
	ИТОГО за 2 семестр		18/2	18/2	18/2	18/66	

1. Гамрекели, М. Н. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на предприятии Электронный ресурс / Гамрекели М. Н. : учебное пособие. - Екатеринбург : УГЛТУ, 2018. - 108 с. - ISBN 978-5-94984-666-7

3. Зиновьева, О. М. Экспертиза безопасности: охрана труда Электронный ресурс : Практикум / О. М. Зиновьева, А. М. Меркулова, Н. А. Смирнова. - Экспертиза безопасности: охрана труда, 2021-05-14. - Москва : Издательский Дом МИСиС, 2018. - 84 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-906953-59-9

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Безопасность труда: практикум : Направление подготовки 23.03.01 Техносферная безопасность. - [Электронная версия], 2026.

2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Безопасность труда» для студентов направления 23.03.01 Техносферная безопасность - [Электронная версия], 2026.

3. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Безопасность труда» для студентов направления 23.03.01 Техносферная безопасность/ - [Электронная версия], 2026.

2.

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://e.lanbook.com/books>

2. <http://biblioclub.ru>

3. <http://novtex.ru/bjd>

4. <http://www.complexdoc.ru>

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При чтении лекций используется компьютерная техника, демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях студенты представляют комплект практических работ, презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные справочные системы:

Информационно-справочные и информационно-правовые системы, используемые при изучении дисциплины:

1 <http://catalog.ncstu.ru/catalog> – Официальный сайт библиотеки ФГАОУ ВПО СКФУ.

2 <http://www.consultant.ru> – Официальный сайт Консультант плюс

3 <https://www.mchs.gov.ru> - – Официальный сайт МЧС Российской Федерации

Программное обеспечение:

1	Альт Рабочая станция 10
2	Альт Рабочая станция К
3	Альт «Сервер»
4	Пакет офисных программ - Р7-Офис

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения
Практические работы	Интерактивный демонстрационно-тренажерный стенд «Автоматизированное рабочее место оператора охранно-пожарных систем»; Комплект учебно-лабораторного оборудования «Защита от лазерного излучения»; Комплект учебно-лабораторного оборудования «Исследование способов защиты от производственного шума»; Обучающий интерактивный комплекс «Системы контроля и обеспечения экологической и промышленной безопасности производственных объектов»; Электрифицированный стенд «Применение труда женщин и работников в возрасте до 18 лет» в соответствии с ТК РФ; Интерактивный сенсорный модуль со светодинамической индикацией «Правила эксплуатации и основные правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием»; Многофункциональный интерактивный 3D-макет «Основы электробезопасности»
Лабораторные работы	Интерактивный демонстрационно-тренажерный стенд «Автоматизированное рабочее место оператора охранно-пожарных систем»; Комплект учебно-лабораторного оборудования «Защита от лазерного излучения»; Комплект учебно-лабораторного оборудования «Исследование способов защиты от производственного шума»; Обучающий интерактивный комплекс «Системы контроля и обеспечения экологической и промышленной безопасности производственных объектов»; Электрифицированный стенд «Применение труда женщин и работников в возрасте до 18 лет» в соответствии с ТК РФ; Интерактивный сенсорный модуль со светодинамической индикацией «Правила эксплуатации и основные правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием»; Многофункциональный интерактивный 3D-макет «Основы электробезопасности»
Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и возможностью доступа к электронной информационно-образовательной среде университета
Практическая подготовка	Осуществляется в структурных подразделениях университета и (или) в организациях, осуществляющих деятельность по профилю соответствующей образовательной программы, в том числе ее структурном подразделении

11. Особенности освоения дисциплины (модуля) лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,

- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,

- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.

12. Особенности реализации дисциплины с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

Согласно части 1 статьи 16 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» под электронным обучением понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников. Под дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Реализация дисциплины может быть осуществлена с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично. Компоненты УМК дисциплины (рабочая программа дисциплины, оценочные и методические материалы, формы аттестации), реализуемой с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, содержат указание на их использование.

При организации образовательной деятельности с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения могут предусматриваться асинхронный и синхронный способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в расписании по дисциплине указываются: способы осуществления взаимодействия участников

образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (ВКС-видеоконференцсвязь, ЭТ – электронное тестирование); ссылки на электронную информационно-образовательную среду СКФУ, на образовательные платформы и ресурсы иных организаций, к которым предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; для синхронного обучения - время проведения онлайн-занятий и преподаватели; для асинхронного обучения - авторы онлайн-курсов.

При организации промежуточной аттестации с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения используются Методические рекомендации по применению технических средств, обеспечивающих объективность результатов при проведении промежуточной и государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры с применением дистанционных образовательных технологий (Письмо Минобрнауки России от 07.12.2020 г. № МН-19/1573-АН "О направлении методических рекомендаций").

Реализация дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий осуществляется с использованием электронной информационно-образовательной среды СКФУ, к которой обеспечен доступ обучающихся через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», или с использованием ресурсов иных организаций, в том числе платформ, предоставляющих сервисы для проведения видеоконференций, онлайн-встреч и дистанционного обучения (МТС-Линк), а также с использованием возможностей социальных сетей для осуществления коммуникации обучающихся и преподавателей.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, реализуемой с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, включает представленные в электронном виде рабочую программу, учебно-методические пособия или курс лекций, методические указания к выполнению различных видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных дисциплиной, и прочие учебно-методические материалы, размещенные в информационно-образовательной среде СКФУ.