

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Балакчиев, Владимир Юрьевич
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 22.07.2022 15:40:33
Уникальный программный ключ:
b261c06f25acbb0d1e6de5fc04abdfed0091d138

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Дагестанский государственный технический университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина

Опасные технологии и производство

наименование дисциплины по ОПОП

для направления

(специальности) - 20.03.01- Техносферная безопасность

код и полное наименование направления (специальности)

по профилю

(специализации, программе) Защита в чрезвычайных ситуациях

Факультет

Нефти, газа и природообустройства

наименование факультета, где ведется дисциплина

Кафедра

Защиты в чрезвычайных ситуациях

наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения

очная, заочная

курс 2 ;

семестр (ы) 4 ;

очная, очно-заочная, заочная

г. Махачкала

2021

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 20.03.01 Техносферная безопасность с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению и профилю подготовки Защита в чрезвычайных ситуациях

Разработчик  Джалалова М.И., к.б.н., ст. преподаватель
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

« 19 » 04 2021 г.

Зам. зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина (модуль)


 Месробян Н.Х., ст. преподаватель
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

« 19 » 04 2021 г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры - Защита в чрезвычайных ситуациях

от « 19 » 04 2021 года, протокол № 8 .

Зам. зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (специальности, профилю)

 Месробян Н.Х., ст. преподаватель
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

« 19 » 04 2021 г.

Программа одобрена на заседании Методического совета факультета

от « 20 » 04 2021 года, протокол № 8 .

Председатель Методического совета факультета

 Курбанова З.А., к.б.н., доц.
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

« 20 » 04 2021 г.

Декан факультета


подпись

Магомедова М.Р.
ФИО

Начальник УО


подпись

Магомаева Э.В.
ФИО

И.о. проректора по учебной работе


подпись

Баламирзоев Н.Л.
ФИО

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель и задачи дисциплины «Опасные технологии и производства»: формирование у студентов инженерно-технического мышления, позволяющего понимать современные проблемы техносферы и ее опасностей, основных понятий и определений в области техногенных опасностей, анализа риска, а также методики прогнозирования чрезвычайных ситуаций (поражающих факторов и поражающих параметров) различных объектов техносферы и использовать их в работе.

Основными задачами дисциплины являются:

приобретение понимания проблем устойчивого развития и рисков, связанных с деятельностью человека;

овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижение антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества; формирование:

культуры безопасности, экологического сознания и риск-ориентированного мышления, при котором вопросы безопасности рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека;

культуры профессиональной безопасности, способностей для идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности;

готовности применения профессиональных знаний для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности;

мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Опасные технологии и производства» относится к обязательной части профессионального цикла профиля, логически и содержательно-методически связана с дисциплинами: экология, физика. Для освоения данной дисциплины необходимы знания, полученные в средней школе по дисциплинам математика, физика, химия, биология и экология.

Студент должен обладать следующими «входными» знаниями основных видов антропогенных катастроф и природных стихийных бедствий; умениями отличать последствия антропогенных катастроф от катастроф природного характера готовностями пользоваться математическими и физическими методами для определения показателей вредных и опасных факторов.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих универсальных компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ОПК-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на	ОПК-2.1. Оценивает основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и

	принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;	опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них ОПК-2.2. Применяет на практике основные принципы анализа и моделирования надежности технических систем и определения приемлемого риска ОПК-2.3. Идентифицирует основные опасности среды обитания человека, оценивает риск их реализации, выбирает методы защиты от опасности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности
ПК-1	Способен планировать мероприятия по гражданской обороне и действовать по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в организации	ПК-1.1 Разрабатывает ежегодные плановые документы по подготовке к ведению гражданской обороны в организации ПК-1.2 Разрабатывает, корректирует плановые документы по ведению гражданской обороны в организации ПК-1.3 Разрабатывает, корректирует плановые документы по проведению мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в организации

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

Форма обучения	очная	очно-заочная	заочная
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	4 ЗЕТ/144	–	144
Лекции, час	17	–	4
Практические занятия, час	34	–	9
Лабораторные занятия, час	17	–	4
Самостоятельная работа, час	40	–	118
Курсовой проект (работа), РГР, семестр	-	–	–
Зачет (при заочной форме 4 часа отводится на контроль)		–	–
Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах 1 ЗЕТ – 36 часов, при заочной форме – 9 часов на контроль)	+	–	9 часов на контроль

4.1. Содержание дисциплины «Опасные технологии и производства»

№	Раздел дисциплины Тема лекции и вопросы	Очная форма				Заочная форма			
		Лк	Пз.	Лб	Ср	Лк	Пз.	Лб	Ср
1	ЛЕКЦИЯ 1 Тема: Формирование техносферы и опасности в ней. 1. Формирование техносферы: причины и последствия. 2. Понятие об опасностях в техносфере. 3. Терроризм – источник опасности в техносфере. 4. Общая классификация ЧС техногенного характера.	1	4	1	4	2			13
2	ЛЕКЦИЯ 2 Тема: Отраслевая структура производства РФ. 1. Классификация промышленных предприятий. 2. Классификация промышленных объектов по степени опасности. 3. Критически важные объекты и технологии. 4. Этапы и режимы функционирования промышленных предприятий.	2	4	2	4		2		13
3	ЛЕКЦИЯ 3 Тема: Классификация производственного оборудования. 1. Особенности и опасности функционирования оборудования, работающего под давлением. 2. Особенности эксплуатации промышленных трубопроводов. «Общие требования к безопасности производственного оборудования.	2	4	2	4		2		13
4	ЛЕКЦИЯ 4 Тема: Вибрация, шум, инфразвук и ультразвук как вредные факторы производственной среды. 1. Физические характеристики вибрации, шума, инфра- и ультразвука. 2. Меры предупреждения вредного	2	4	2	4	2	2	2	13

	действия вибрации, шума, инфразвука и ультразвука. Действие вибрации и звука на организм человека.								
5	<p>ЛЕКЦИЯ 5 Тема: Воздействие электрического тока на человека.</p> <p>1. Электробезопасность. Определения и общие требования.</p> <p>2. Воздействие электрического тока на человека, шаговое напряжение.</p> <p>3. Способы повышения электробезопасности в электроустановках: защитное заземление, зануление, защитное отключение, другие средства защиты. Оградительные и предупредительные средства.</p>	2	4	2	4		2	2	13
6	<p>ЛЕКЦИЯ 6 Тема: Прогнозирование и оценка последствий аварии на радиационно-опасном объекте (РОО).</p> <p>1. Классификация и общая характеристика ЧС. Стадии развития ЧС, простые и сложные очаги поражения.</p> <p>2. Радиационные аварии, их виды, динамика развития, основные опасности.</p> <p>3. Прогнозирование, выявление и оценка радиационной опасности.</p> <p>4. Действие населения в зоне радиационной опасности. Измерение ионизирующих излучений</p>	2	4	2	5		1		13
7	<p>ЛЕКЦИЯ 7 Тема: Авария на химически опасном объекте.</p> <p>1. Наиболее распространенные сильнодействующие ядовитые вещества (СДЯВ) их особенности и поражающие свойства.</p> <p>2. Химически опасные объекты (ХОО), их группы и классы опасности.</p> <p>3. Основные способы хранения и транспортировки химически опасных веществ. Общие меры профилактики аварий на ХОО. Прогнозирование последствий чрезвычайных ситуаций на ХОО.</p>	2	4	2	5				13

	Зоны заражения, очаги поражения, 4. продолжительность химического заражения.								
8	ЛЕКЦИЯ 8 Тема: Загрязнение окружающей среды производственными предприятиями. 1. Причины и источники загрязнения атмосферного воздуха предприятиями. 2. Загрязнение гидросферы производственными объектами. 3. Загрязнение литосферы производственными объектами. 4. Государственные требования к экологическим аспектам деятельности предприятий.	2	2	2	5				13
9	ЛЕКЦИЯ 9 Тема: Особенности функционирования предприятий различного характера. 1. Особенности функционирования предприятий нефтедобывающей промышленности. 2. Особенности функционирования и потенциально опасные технологии добычи угля. 3. Особенности функционирования и опасные технологические процессы гидро- и теплоэлектростанций. 4. Виды и причины ЧС на различных видах транспорта	2	4	2	5				14
Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)		Входная конт. работа 1 аттестация 1-3 темы 2 аттестация 4-6 темы 3 аттестация 7-9 темы				Входная конт. работа; Контрольная работа			
Форма промежуточной аттестации (по семестрам)		Экзамен				Экзамен			
ИТОГО		17	34	17	40	4	9	4	118

4.2. Содержание практических занятий

№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование практического занятия	Кол-во часов		Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
			Очно	Заочно	
4 семестр					
1	2	3			5
1	1	Анализ содержания вредных и опасных веществ в воздухе	4	2	1,2 ,3,4,5,6,7,8,9
2	2,4	Выбор средств по уменьшению влияния вредных факторов	2		1,2 ,3,4,5,6,7,8,9
3	3	Анализ производственного травматизма	2	2	1,2 ,3,4,5,6,7,8,9
4	3	Пожарная безопасность	4		1,2 ,3,4,5,6,7,8,9
5	6,7	Поражение аварийно химически опасными веществами (АХОВ) и радиационное поражение.	2	2	1,2 ,3,4,5,6,7,8,9
6	2,5	Определение параметров микроклимата рабочей зоны.	4		1,2 ,3,4,5,6,7,8,9
7	3	Общие требования к безопасности производственного	4		1,2 ,3,4,5,6,7,8,9
8	8	Причины и виды антропогенных загрязнений природной среды	4	3	1,2 ,3,4,5,6,7,8,9"
9	3	Особенности и опасности функционирования оборудования, работающего под	4		1,2 ,3,4,5,6,7,8,9
10	9	Классификация промышленных объектов по степени опасности	4		1,2 ,3,4,5,6,7,8,9
ИТОГО:			34	9	

4.3. Содержание лабораторных работ

№ п/п	№ лекции из рабочей	Наименование лабораторного занятия	Кол-во часов	Рекомендуемая литература и методические разработки (№

	программы		Очно	Заочно	источника из списка литературы)
1	2	3	4		5
1.	1	Расчет интегральной балльной оценки тяжести труда на рабочем месте	4	2	1,2 ,3,4,5,6,7,8,9
2.	5	Расчёт контурного защитного заземления в цехах с электроустановками напряжением до 1000В	4	2	1,2 ,3,4,5,6,7,8,9
3.	6	Прогнозирование, выявление и оценка радиационной обстановки	4		1,2 ,3,4,5,6,7,8,9
4.	8	Расчет частот электромагнитного поля, используемых в производственных условиях. защита	5		1,2 ,3,4,5,6,7,8,9
ИТОГО			17	4	

4.4. Тематика для самостоятельной работы студента

№ п/п	Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения	Количество часов из содержания дисциплины		Рекомендуемая литература и источник информации	Формы контроля СРС
		Очно	Заочно		
4 семестр					
1	2	3	4	5	6
1	Отраслевая структура производства РФ.	2	8	1,2 3,4,5,6,8,9	Контр.раб.
2	Понятие опасных технологий и производств	2	8	1,2 3,4,5,6,7,8 9	Реферат
3	Классификация промышленных предприятий.	2	8	3,4,5,6,7,8, 9	Контр.раб.
4	Классификация промышленных объектов по степени опасности.	2	8	1,2 3,4,6,7,8,9	Контр.раб.
5	Этапы и режимы функционирования промышленных предприятий.	2	8	1,2 3,4,5,6,7	Контр.раб.
6	Классификация производственного оборудования.	2	10	1,2 ,3,4,5,6,8,9	Контр.раб.
7	Особенности и опасности функционирования оборудования, работающего под давлением.	2	10	1,2 3,4,5,6,8,9	Контр.раб.

8	Особенности эксплуатации промышленных трубопроводов.	4	10	1,2 3,4,5,6,7,8,	Контр.раб.
9	Общие требования к безопасности производственного оборудования.	4	10	1,2 3,4,5,6,7,9	Реферат
10	Вибрация, шум, инфразвук и ультразвук как вредные факторы производственной среды.	2	10	1,2 ,3,4,5,6,8,9	Контр.раб.
11	Физические характеристики вибрации, шума, инфра- и ультразвука.	4	10	1,2 3,4,5,6,8,9	Контр.раб.
12	Меры предупреждения вредного действия вибрации, шума, инфразвука и ультразвука.	4	10	1,2 3,4,5,6,7,8,	Контр.раб.
13	Воздействие электрического тока на человека.	4	4	1,2 3,4,5,6,7,9	Контр.раб.
14	Способы повышения электробезопасности в электроустановках: защитное заземление, зануление, защитное отключение, другие средства защиты. Оградительные и предупредительные средства	4	4	3,4,5,6,7,8, 9	Контр.раб.
Итого		40 час.	118час.		

5. Образовательные технологии

Лекции по дисциплине «Опасные технологии и производства» читаются в лекционной аудитории, оснащенной проектором и экраном, компьютером для демонстрации материалов. В учебном процессе использовано оборудование для выполнения лабораторных работ. Практические и лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, где обеспечивается индивидуальное выполнение студентами практических работ на ЭВМ с использованием образовательных компьютерных проектов «Опасные технологии и производства». Операционная система Windows. Стандартные офисные программы, законодательно-правовая электронная поисковая база по безопасности жизнедеятельности, электронные версии учебников пособий, методических разработок, указаний и рекомендаций по всем видам учебной работы, предусмотренных рабочей программой, находящейся в свободном доступе для студентов, обучающихся в вузе. При изучении дисциплины «Опасные технологии и производства» предусматривается использование в учебном процессе активных интерактивных форм проведения занятий в объеме 10 ч (20% от аудиторной нагрузки 51 ч.).

При чтении лекционного материала используются современные технологии проведения занятий, основанные на использовании проектора, обеспечивающего наглядное представление методического и лекционного материала. При составлении лекционного материала используется пакет прикладных программ презентаций MS PowerPoint. Использование данной технологии обеспечивает наглядность излагаемого материала, экономит время, затрачиваемое преподавателем на построение графиков, рисунков.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки при реализации компетентностного подхода предусматривается широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

На протяжении изучения всего курса уделяется особое внимание установлению межпредметных связей с такими дисциплинами как «Физика», «Химия», «Математика», «Экология».

При изучении широко используются прогрессивные, эффективные и инновационные методы.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Оценочные средства для контроля входных знаний, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины **«Опасные технологии и производства»** приведены в приложении А (Фонд оценочных средств) к данной рабочей программе.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов приведено ниже в пункте 7 настоящей рабочей программы.

Зав. библиотекой



Алиева Ж.А.

(подпись, ФИО)

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) «Опасные технологии и производства». Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)

№ п/п	Виды занятий	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение, электронно-библиотечные и Интернет ресурсы	Автор(ы)	Издательство и год издания	Количество изданий	
					В библиотеке	
1	2	3	4	5	6	7
	Лк, пз, лб. срс	Безопасность жизнедеятельности	Фролов В. Ю., Туровский Б. В., Ефремова В. Н., Кощаева О. В., Инюкина Т. А., Кремянский В. Ф., Котелевская Е. А.	Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, ISBN 2019.	https://e.lanbook.com/book/196490	
	Лк, пз, срс	Безопасность жизнедеятельности: конспект лекций	Баранов Е. Ф.	Российский университет транспорта ISBN 2007	https://e.lanbook.com/book/188202	
	Лк, пз, срс	Инженерная экология	Красногорова А. Н., Андреев Н. И.	Омский государственный университет путей сообщения, ISBN 2021	https://e.lanbook.com/book/190205	
	Лк, пз, срс	Гражданская оборона: конспект лекций	Баранов Е. Ф.	Российский университет транспорта ISBN 2007	https://e.lanbook.com/book/188205	
	Лк, пз, срс	Технические средства инженерной экологии	Ветошкин А. Г.	Издательство Лань, 2022, ISBN 978-5-8114-9014-1.	https://e.lanbook.com/book/183632	
	Лк, пз, срс	Экологическая безопасность на предприятии	Широков Ю. А.	Издательство Лань Год: 2022, ISBN 978-5-8114-9051-6.	https://e.lanbook.com/book/183796	
	Лк, пз, срс	Учебно-методическое пособие и задание на контрольную работу по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для	Клюев Д. С., Вороной А. А.	Поволжский государственный университет телекоммун	https://e.lanbook.com/book/182245	

		студентов заочного факультета		икаций и информатики, 2018 ISBN .		
	Лк, пз, срс	Экспертные, контрольные и надзорные мероприятия в области качества воды и ресурсосбережения	Самбурский Г. А., Никитина С. В., Балашов М. С.	МИРЭА - Российский технологический университет, 2021 ISBN .	https://e.lanbook.com/book/182508	
	Лк, пз, срс	Экономика природопользования и природоохранной деятельности: учебное пособие	Наумов В. С.	Нижний Новгород : ВГУВТ, 2019. — 112 с.	https://e.lanbook.com/book/131661	
	Лк, пз, срс	Мониторинг геозкосистем : учебное пособие	Гарицкая М. Ю.	Оренбург : ОГУ, 2018. — 115 с. — ISBN 978-5-7410-2115-6	https://e.lanbook.com/book/159818	
	Лк, пз, срс	Управление техносферной безопасностью: методические указания	Т. В. Панова, М. В. Панов	Брянск : Брянский ГАУ, 2019. — 132 с.	https://e.lanbook.com/book/133122	
	Лк, пз, срс	Управление техносферной безопасностью: учебное пособие	И. С. Мартынов, М. Н. Шапров, Е. Ю. Гузенко [и др.]	Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2019. — 108 с.	https://e.lanbook.com/book/139210	
	Лк, пз, срс	Техносферная безопасность : физико-химические процессы в техносфере: учебное пособие	Гусакова, Н. В.	Москва : ИНФРА-М, 2019. — 185 с. ISBN 978-5-16-009903-3	https://znani.um.com/catalog/product/1008369	
	Лк, пз, срс	Защита в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона : учебное пособие для вузов	Широков, Ю. А.	2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 488 с. — ISBN 9785-8114-6529-3	https://e.lanbook.com/book/148476	
	Лк, пз, срс	Модели и показатели техносферной безопасности: монография	1. Ю.В. Есипов, Ю.С. Мишенькина, А.И. Черемисин	Москва : ИНФРА-М, 2020. — 154 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/monography_5b5ff8c2374dd8.52922931. - ISBN 978-5-16-013822-0.	https://znani.um.com/catalog/product/1040567	

Лк, пз, срс	Пожарная безопасность : учебное пособие	Г. В. Бектобеков	4-е, изд. — Санкт- Петербург : СПбГЛТУ, 2018. — 84 с. — ISBN 978-5-9239- 1009-4	https://e.lanbook.com/book/107769	
Лк, пз, срс	Курс лекций по дисциплине: «Безопасность жизнедеятельности» для студентов технических специальностей	Месробян Н.Х.	Махачкала 2017 г.	-	10
	Интернет-ресурсы:				
Лк, пз, срс	WEB АТЛАС ПО БЖД.				
Лк, пз, срс	WWW.SCI.ANA.RU МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РФ: ОФИЦИАЛЬНЫЙ WWW.ROSMIN				
Лк, пз, срс	ZDRAV.RU НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ БЖД				
Лк, пз, срс	WWW.NOVTECH.RU НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА				
Лк, пз, срс	WWW.TENDOC.RU НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА				
Лк, пз, срс	WWW.SAFETY.RU ОФИЦИАЛЬНЫЙ САЙТ МИНИСТЕРСТВА ТРАНСПОРТА РФ				
Лк, пз, срс	WWW.MINTRANS.RU ОФИЦИАЛЬНЫЙ САЙТ МЧС				
Лк, пз, срс	WWW.MCHS.RU ОФИЦИАЛЬНЫЙ САЙТ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТАТИСТИКИ				
Лк, пз, срс	WWW.GKS.RU				

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Опасные технологии и производства

МТО включает в себя:

- библиотечный фонд (учебно-методическая, справочная литература по ГО, научная периодика);
- компьютеризированные рабочие места для обучаемых с доступом в сеть Интернет;
- аудитории, оборудованные проектной техникой.
- контрольно-измерительные приборы по оценке параметров микроклимата помещения лаборатории:
 - аспирационный психрометр Ассмана;
 - Противогаз гражданский ПШ-1
 - Костюм защитный КИХ-4М
 - Костюм защитный КИХ-5М
 - Защитная фильтрующая одежда
 - Респиратор Р-2
 - Одежда пожарного БОП-2
 - Одежда пожарного БОП-3
 - Индикатор радиоактивности РАДЭКС
 - Индивидуальный джозиметр
 - Ножницы адиоэлектрические
 - Пояс пожарного
 - Шлем пожарного ШПМ
 - Костюм защитный Л-1
 - Анемометр АП-1М1
 - Весы АД 1000
 - Дозиметр-радиометр ДРГБ-01 ЭКО-1
 - Психрометр МВ-4-2М
 - рН-метр/ионометр ЭКСПЕРТ-001-3
 - Электрод комбинированный ЭСК-103 Секундомер СОППР-2А
 - Барометр ББ-05
 - Комплект-лаборатория «Пчелка-У»
 - Тренажер для приемов сердечно-легочной и мозговой реанимации «Максим III-01»
 - барометр-анероид БАММ;
 - анемометр крыльчатый АСД-3;
 - секундомер;
 - измерительный прибор для исследования освещенности – люксметр;
 - обучающий интерактивный комплекс «системы контроля обеспечения экологической безопасности»
 - интерактивная доска – 3 штуки,
 - интерактивный учебно-тренажерный модуль по применению первичных средств пожаротушения – 2 штуки;
 - многофункциональный интерактивный учебно-тренажерный комплекс «Основы первой помощи»

Специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ОВЗ определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;

- приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ОВЗ понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ДГТУ и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП обучающихся с ОВЗ.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ОВЗ осуществляется ДГТУ с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта ДГТУ в сети «Интернет» для слабовидящих;

- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию ДГТУ.

2) для лиц с ОВЗ по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ОВЗ адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины научно-педагогическим работникам рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения,

технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ОВЗ в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ОВЗ устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и др.). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене

