

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 08.03.2021
Уникальный программный ключ:
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

Министерство науки и высшего образования РФ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Дагестанский государственный технический университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина Особенности строительно-монтажных работ в сейсмических условиях
наименование дисциплины по ОПОП

для направления (специальности) 08.03.01 Строительство
код и полное наименование направления (специальности)

по профилю «Промышленное и гражданское строительство: технология, организация и экономика строительства»

факультет Архитектурно-строительный,
наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра «Технология и организация строительного производства».
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения очная, заочная, курс 4/4 семестр (ы) 7/8.
очная, очно-заочная, заочная

г. Махачкала 2021

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «08.03.01 Строительство» с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению и профилю подготовки «Промышленное и гражданское строительство»: технология, организация и экономика строительства».

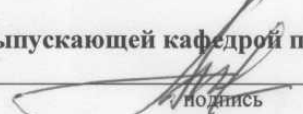
Разработчик  Курбанов Р.М., ст. преподаватель
подпись

« 26 » 05 2021 г.

Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина (модуль)
 Азаев М.Г., к.э.н., профессор
подпись

« 26 » 05 2021 г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры ТиОСП
от 26.05.21 года, протокол № 10.

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (специальности, профилю)
 Азаев М.Г., к.э.н., профессор
подпись

« 26 » 05 2021 г.

Программа одобрена на заседании Методического Совета архитектурно-строительного факультета от 16.06.21 года, протокол № 10.

Председатель Методической комиссии факультета
 Омаров А.О., к.э.н., доцент
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

« 16 » 06 2021 г.

Декан АСФ  Хаджишалапов Г.Н.
подпись

Начальник УО  Магомаева Э.В.
подпись

И.о. проректора по учебной работе  Баламирзоев Н.Л.
подпись

1. Цели и задачи освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Особенности строительно-монтажных работ в сейсмических условиях» являются научить студентов рассчитывать и проектировать здания и сооружения в сейсмических районах, ознакомить их с требованиями норм строительства в сейсмических районах и с мерами, необходимыми принимать для повышения надежности объектов строительства при сейсмических воздействиях и снижения сейсмического риска территорий.

Задачи дисциплины:

- освоение теории и практики расчётов зданий и сооружений на сейсмические нагрузки;
- приобретение знаний об основных принципах сейсмостойкого строительства;
- приобретение навыков расчета сооружений на сейсмические нагрузки с использованием программных комплексов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Особенности строительно-монтажных работ в сейсмических условиях» относится к дисциплине по выбору учебного плана. Она непосредственно связана с дисциплинами «Технология строительного производства», «Технология возведения зданий из монолитного железобетона», «Основания и фундаменты», «Обследование и испытание зданий и сооружений». Предшествующими для данной дисциплины являются: Математика, Теоретическая механика, Строительная механика, Архитектура зданий, Строительные материалы и др. Освоение данной дисциплины необходимо для дипломного проектирования студентов и их профессиональной деятельности.

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

В результате освоения дисциплины «Особенности строительно-монтажных работ в сейсмических условиях» по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» и профилю подготовки «Промышленное и гражданское строительство»: технология, организация и экономика строительства» в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО должен обладать следующими компетенциями (см. таблицу 1):

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ПК-4	Способность проектирования конструкций зданий и сооружений в сфере промышленного и гражданского строительства	Знать: разработку технических заданий на выполнение специальных технических условий по проектированию раздела проектной документации, определение объема и состава исходных данных для разработки раздела проектной документации Уметь: применять справочную и нормативную документацию для подготовки технических заданий на разработку специальных технических условий, применять требования нормативных технических документов для подготовки технического задания на разработку раздела проектной документации Владеть: правилами оформления технического задания на разработку специальных технических условий на проектирование зданий или сооружений, правилами оформления технических заданий на разработку раздела проектной документации
ПК-7	Способность организовывать техническую и технологическую подготовку промышленного и гражданского строительства	Знать: разработку и согласование решений по производству геодезических работ и схем размещения геодезических знаков на строительной площадке Уметь: составлять на основании проекта организации строительства техническое задание и осуществлять разработку проектов производства работ на здание или сооружение в целом, его часть или отдельный вид строительных работ Владеть: методикой разработки и требованиями к оформлению проекта организации строительства и проекта организации работ по сносу и демонтажу объектов капитального строительства

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

Форма обучения	очная	очно-заочная	заочная
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	3/108	-	3/108
Семестр	7	-	8
Лекции, час	17	-	4
Практические занятия, час	17	-	4
Лабораторные занятия, час	-	-	-
Самостоятельная работа, час	74	-	96
Курсовой проект (работа), РГР, семестр	-	-	-
Зачет (при заочной форме 4 часа отводится на контроль)	Зачет с оценкой		Зачет с оценкой (4 часа на контроль)
Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах 1 ЗЕТ – 36 часов , при заочной форме 9 часов отводится на контроль)	-	-	-

4.1.Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Раздел дисциплины, тема лекции и вопросы	Очная форма				Очно-заочная форма				Заочная форма			
		ЛК	ПЗ	ЛБ	СР	ЛК	ПЗ	ЛБ	СР	ЛК	ПЗ	ЛБ	СР
1	Основы инженерной сейсмологии. Причины и характеристики землетрясений 1. Общие сведения о землетрясениях и их последствиях. 2. Строение земли, тектоническое движение, пояса сейсмичность. 3. Механизм землетрясений. Классификация землетрясений. 4. Очаг, энергия, магнитуда и интенсивность землетрясений. Связь между ними. Прогноз землетрясений.	2	2	-	8					1	-	-	10
2	Измерение параметров землетрясений 1. Сейсмические волны. Определение месторасположения очага. 2. Записи землетрясений. Принципы записи смещения, скорости, ускорения. Приборы для записей. 3. Сейсмические шкалы. Шкала сейсмической интенсивности. 4. Сейсмическое районирование и микрорайонирование. Влияние грунтовых условий на интенсивность землетрясений	2	2	-	8						-	-	11
3	Особенность технологии кладки из мелкоштучных камней в сейсмических условиях 1. Виды каменной кладки и системы перевязки швов. 2. Технология усиления каменной кладки. 3. Технологические узлы каменной кладки при возведении зданий в сейсмических условиях. 4. Особенности технологии кладки из крупных блоков в сейсмических условиях.	2	2	-	8					1	1	-	11

4	Особенность технологии кладки из легкогобетонных блоков в сейсмических условиях 1. Виды кладки из блоков и системы перевязки швов. 2. Технология усиления кладки из легкогобетонных блоков. 3. Технологические узлы кладки из легкогобетонных блоков при возведении зданий в сейсмических условиях.	2	2	-	9						1	-	10
5	Особенность технологии монтажных работ при возведении крупнопанельных зданий в сейсмических условиях 1. Технология устройства вертикальных сердечников при возведении крупнопанельных зданий 2. Технология устройства горизонтальных поясов крупнопанельных зданий 3. Крупные панели с металлическими выпусками для строительства в сейсмических условиях	2	2	-	8							-	11
6	Особенность технологии возведения зданий и сооружений с монолитным несущим каркасом в сейсмических условиях 1. Технология возведения монолитной фундаментной плиты 2. Технология возведения монолитных диафрагм и ядра жесткости 3. Технология возведения колонн ригелей и перекрытия 4. Технология возведения лестничных маршей и площадок	2	2	-	9					1	1	-	11

7	Особенности технологии возведения полномолитных зданий в сейсмических условиях 1. Технология возведения монолитной фундаментной плиты 2. Технология возведения монолитных стен и перекрытий 3. Технология возведения лестничных маршей и площадок	2	2	-	8						-	-	11
8	Особенности технологии возведения зданий повышенной этажности с комбинированным каркасом 1. Требования к объемно-планировочным решениям 2. Влияние конфигурации зданий на их сейсмостойкость 3. Требования к конструктивным решениям 4. Технология устройства каркаса зданий повышенной этажности с комбинированным каркасом	2	2	-	8						1	-	11
9	Технология возведения специальных инженерных сооружений в сейсмических условиях 1. Виды специнженерных сооружений 2. Антисейсмические мероприятия при возведении специнженерных сооружений. 3. Особенность технологии СМР в сейсмических условиях при возведении спецсооружений	1	1	-	8					1	-	-	10
Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)		Входная конт. работа 1 аттестация 1-5 тема 2 аттестация 6-10 тема 3 аттестация 11-15 тема								Входная конт. работа; Контрольная работа			
Форма промежуточной аттестации (по семестрам)		Зачет								Зачет			
Итого:		17	17	-	74					4	4	-	96

4.2. Содержание практических занятий

№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование лабораторного (практического, семинарского) занятия	Количество часов			Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
			Очно	Очно-заочно	Заочно	
1	2	3	4	5	6	7
1	3	Расчет технологических параметров и разработка технологических схем производства каменной кладки при строительстве зданий и сооружений в сейсмических условиях	2	-	1	1,2
2	4	Расчет технологических параметров и разработка технологических схем производства кладки из легкобетонных блоков при строительстве зданий и сооружений в сейсмических условиях	3	-	1	1,2,3
3	5	Расчет технологических параметров и разработка технологических схем при производстве работ по монтажу крупнопанельных зданий в сейсмических условиях	2	-	1	4,5,6
4	6	Расчет технологических параметров и разработка технологических схем при возведении зданий по монтажу с монолитным несущим каркасом в сейсмических условиях	3	-	1	6,7,8
5	7	Расчет технологических параметров и разработка технологических схем при возведении полномонолитных зданий в сейсмических условиях	2	-	-	6,8,9
6	8	Расчет технологических параметров и разработка технологических схем при возведении высотных зданий с комбинированным каркасом в сейсмических условиях	3	-	-	2,3,5
7	9	Расчет технологических параметров и разработка	2	-	-	6,7,9

		технологических схем при возведении специальных инженерных сооружений в сейсмических условиях				
Итого:			17	-	4	

4.3. Тематика для самостоятельной работы студента

Целью самостоятельной работы является формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их анализу, умению принять решение, аргументированному обсуждению предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссии.

№ п/п	Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения	Количество часов из содержания дисциплины			Рекомендуемая литература и источники информации	Формы контроля СРС
		Очно	Очно- заочно	Заочно		
1	2	3	4	5		
1	Прогноз землетрясений	4	-	6	А.Д.Потапов, И.Л.Ревелис. Землетрясения. Причины и последствия. - М: Высшая школа, 2009г.	
2	Сейсмические волны. Определение месторасположения очага землетрясения.	4	-	6	А.Д.Потапов, И.Л.Ревелис. Землетрясения. Причины и последствия. - М.: Высшая школа, 2009г.	
3	Построение динамических моделей различных типов зданий: каркасных, бескаркасных, большепролетных, высотных.	5	-	5	В.В.Гаскин, И.А.Иванов. Сейсмостойкость зданий и транспортных сооружений. - НГУПС, 2005г. Ю.И. Немчинов Сейсмостойкость зданий и сооружений, 2008г.	
4	Приближенные методы определения частот и форм собственных колебаний зданий и сооружений.	5	-	5	В.В.Гаскин, И.А.Иванов. Сейсмостойкость зданий и транспортных сооружений. - НГУПС, 2005г.	

					Ю.И. Немчинов Сейсмостойкость зданий и сооружений, 2008г.	
5	Уравнение движения одномассовой упругопластической системы и его решение	5	-	6	А.А.Амосов, С.Б.Синицын. Основы теории сейсмостойкости сооружений. - М.: АСВ, 2001г. Ю.И. Немчинов Сейсмостойкость зданий и сооружений, 2008г.	
6	Уравнения/движения и особенности расчета сейсмической реакции многомассовых упругопластических систем	4	-	5	А.А.Амосов, С.Б.Синицын. Основы теории сейсмостойкости сооружений. - М.: АСВ, 2001г. Ю.И. Немчинов Сейсмостойкость зданий и сооружений, 2008г.	
7	История развития вопроса	4	-	6	В.Н.Моргунов, Ю.Н. Мурзенко, Г.М.Скибин. Сейсмостойкость объектов строительства и фундаментов. - ЮРГТУ, 2003г. Ю.И. Немчинов Сейсмостойкость зданий и сооружений, 2008г.	
8	Выбор рациональных площадок для строительства зданий и сооружений	5	-	5	Свод правил 14.3330.2014 «Строительство в сейсмических районах». - Минрегион России, 2014г. А.М. Уздин и др. Основы теории сейсмостойкости и сейсмостойкого строительства зданий и сооружений - Санкт-Петербург, ВНИИГ им. Б.Е. Веденова	

9	Комплексная кладка с вертикальными железобетонными включениями	4	-	5	Свод правил 14.3330.2018 «Строительство в сейсмических районах». – Минстрой и ЖКХ России, 2018г.	
10	Особенности расчета каменных (кирпичных) зданий в сейсмических районах	5	-	6	Свод правил 14.3330.2018 «Строительство в сейсмических районах». - Минстрой и ЖКХ России, 2018г.	
11	Особенности расчета крупнопанельных зданий на сейсмические нагрузки	4	-	6	Свод правил 14.3330.2018 «Строительство в сейсмических районах». - Минстрой и ЖКХ России, 2018г.	
12	Особенности расчета каркасных зданий на сейсмические нагрузки	4	-	6	Свод правил 14.3330.2018 «Строительство в сейсмических районах». - Минстрой и ЖКХ России, 2018г.	
13	Требования норм проектирования по обеспечению сейсмостойкости оборудования	4	-	6	Свод правил 14.3330.2018 «Строительство в сейсмических районах». - Минстрой и ЖКХ России, 2018г.	
14	Усиление перекрытий и фундаментов	4	-	6	А.М. Уздин и др. Основы теории сейсмостойкости и сейсмостойкого строительства зданий и сооружений - Санкт-Петербург, ВНИИГ им. Б.Е. Веденова, 2003г.	
15	Системы сейсмозащиты с упругопластическими элементами	5	-	5	В.В.Гаскин, И.А.Иванов. Сейсмостойкость зданий и транспортных сооружений. - НГУПС, 2005г. В.С. Плевков, А.И. Мальганов, И.В. Балдин Железобетонные и каменные	

					конструкции сейсмостойких зданий и сооружений АСВ, 2010г.	
16	Здания со скользящими элементами	4	-	6	В.В.Гаскин, И.А.Иванов. Сейсмостойкость зданий и транспортных сооружений. - НГУПС, 2005г. В.С. Плевков, А.И. Мальганов, И.В. Балдин Железобетонные и каменные конструкции сейсмостойких зданий и сооружений АСВ, 2010г.	
17	Пути смягчения сейсмического риска территорий	4	-	6	А.Д.Потапов, И.Л.Ревелис. Землетрясения. Причины и последствия. - М.: Высшая школа, 2009г.	
Итого:		74	-	96		

5. Образовательные технологии

Для преподавания дисциплины «Особенности строительно-монтажных работ в сейсмических условиях» предусмотрены традиционные технологии в рамках аудиторных занятий и самостоятельной работы, а также интерактивные формы проведения занятий. Аудиторные занятия включают:

- лекции с изложением теоретического содержания курса;
- практические занятия, предназначенные для практического закрепления основных положений теоретического курса и для приобретения студентами практических навыков расчета сейсмических нагрузок и конструирования сейсмостойких зданий.

Самостоятельная работа предназначена:

- для внеаудиторного изучения студентами дополнительных разделов дисциплины, используя дополнительно рекомендованную литературу, ресурсы интернета и другие доступные источники информации;
- для внеаудиторной работы студентов по закреплению теоретического курса и практических навыков путем изучения на различных примерах методов расчета и обеспечения сейсмостойкости зданий и сооружений. Интерактивные формы проведения занятий включают:
 - разбор конкретных ситуаций по проектированию зданий в условиях различной сейсмической опасности территорий;
 - выбор оптимального варианта конструктивного решения зданий; -использование активных методов сейсмозащиты при проектировании зданий.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет 20% аудиторных занятий (12ч.)

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 «Особенности строительно-монтажных работ в сейсмических условиях» 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.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

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	Количество изданий	
			В библиотеке	
1	2	3	4	5
		Основная		
1	лк, пз	Бочкарева, Т. М. Технология строительных процессов классических и специальных методов строительства : учебно-методическое пособие / Т. М. Бочкарева. — Пермь : ПНИПУ, 2014. — 255 с. — ISBN 978-5-398-01259-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. —	URL: https://e.lanbook.com/book/160316	
2	лк, пз	Румянцев, Б. М. Процессы и аппараты в технологии строительных материалов : учебное пособие / Б. М. Румянцев, Г. И. Горбунов, А. Д. Жуков. — Москва : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015. — 396 с. — ISBN 978-5-7264-1167-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. —	URL: https://www.iprbookshop.ru/39666.html	
3	Лк, пз	Юдина, А. Ф. Технология строительного производства в задачах и примерах. Производство монтажных работ : учебное пособие / А. Ф. Юдина, В. Д. Лихачев. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 88 с. — ISBN 978-5-9227-0702-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. —	URL: https://www.iprbookshop.ru/74387.html	
4	Лк, пз	Рязанова, Г. Н. Основы технологии возведения зданий и сооружений : учебное пособие / Г. Н. Рязанова, А. Ю. Давиденко. — Самара : АСИ СамГТУ, 2016. — 230 с. — ISBN 978-5-9585-0669-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. —	URL: https://e.lanbook.com/book/90096	
5	Лк, пз	Технология возведения зданий и сооружений : учебно-методическое	URL: https://www.i	

		пособие / О. В. Машкин, К. В. Бернгардт, А. В. Воробьев, Н. И. Фомин ; под редакцией Г. С. Пекарь. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 133 с. — ISBN 978-5-4487-0279-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. —	prbookshop.ru/76794.html	
Дополнительная литература				
6	Лк, пз,	Саландаева, О. И. Архитектурное конструирование сейсмостойких зданий и сооружений : учебное пособие / О. И. Саландаева. — Иркутск : ИРНИТУ, 2021. — 170 с. — ISBN 978-5-8038-1645-4. —	URL: https://e.lanbook.com/book/325280	
7	Лк, пз,	Лебедев, В. М. Технология строительного производства : учебное пособие / В. М. Лебедев, Е. С. Глаголев. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2015. — 349 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. —	URL: https://www.iprbookshop.ru/66685.html	
8	Лк, пз	Николенко, Ю. В. Технология возведения зданий и сооружений. Часть 1 : учебное пособие / Ю. В. Николенко. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2009. — 204 с. — ISBN 978-5-209-03114-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. —	URL: https://www.iprbookshop.ru/11446.html	
9	Лк, пз	Терентьев, Г. П. Основы технологии изготовления металлических конструкций для большепролетных зданий и сооружений : учебное пособие / Г. П. Терентьев, Д. Н. Смирнов, А. Д. Смирнов. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 126 с. — ISBN 978-5-528-00194-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. —	URL: https://www.iprbookshop.ru/80814.html	

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Вычислительный комплекс «Ли́ра - 9.4»
2. www.lira.com.ua.

3. Поиск в сети INTERNET «Сейсмостойкость зданий и сооружений»

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Особенности строительно-монтажных работ в сейсмических условиях» включает:

- библиотечный фонд (учебная, учебно-методическая, справочная экономическая литература);
- компьютеризированные рабочие места для обучаемых с доступом в сеть Интернет;
- аудитории, оборудованные проекционной техникой.

Для проведения лекционных занятий на факультете АСФ используется аудитория №231 архитектурно-строительного факультета. В аудитории №231 установлена интерактивная доска и проектор. Практические занятия проводятся в аудитории №329, оснащенной необходимым оборудованием, в том числе проектором и экраном.

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

9. Лист изменений и дополнений к рабочей программе

Дополнения и изменения в рабочей программе на 2020/2021 учебный год.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. изменения нет
2.
3.
4.
5.

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений или дополнений на данный учебный год.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры ТиОСП от 27.05.2020 года, протокол № 10.

Заведующий кафедрой ТиОСП Азаев М.Г., к.э.н., профессор
(название кафедры) (подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Согласовано:

Декан АСФ Хаджишалапов Г.Н., д.т.н., профессор
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Председатель МС факультета Омаров А.О., к.э.н., доцент
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)