

**ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет
народного хозяйства»**

*Утверждена решением
Ученого совета
ДГУНХ,
протокол № 11
от 06 июня 2023 г.*

Кафедра «Промышленное и гражданское строительство»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗВЕДЕНИЯ ЗДАНИЙ И
СООРУЖЕНИЙ»**

Направление подготовки – 08.03.01 Строительство,

**Направленность (профиль) подготовки «Промышленное и
гражданское строительство»**

Уровень высшего образования - бакалавриат

форма обучения - очная, очно-заочная, заочная

Махачкала – 2023

УДК 69(076)

Н 76

Составитель – Джалалов Шамиль Гусейниевич, кандидат технических наук, доцент кафедры «Промышленное и гражданское строительство», ДГУНХ.

Внутренний рецензент – Акаев Абдулджафар Имамусейнович, кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры «Промышленное и гражданское строительство», ДГУНХ.

Внешний рецензент – Пайзулаев Магомед Муртазалиевич, кандидат технических наук, заведующий кафедрой «Соппротивление материалов, строительной и технической механики», ДГТУ.

Представитель работодателя: Гунашев Назим Закирович, генеральный директор ООО ПСК Строй-дизайн.

Рабочая программа дисциплины «Технология возведения зданий и сооружений» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2017 г. № 481, в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06 апреля 2021г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

Рабочая программа дисциплины «Технология возведения зданий и сооружений» размещена на официальном сайте www.dgunh.ru.

Джалалов Ш.Г. – Рабочая программа дисциплины «Технология возведения зданий и сооружений» для направления подготовки 08.03.01.Строительство, профиль «Промышленное и гражданское строительство». – Махачкала: ДГУНХ, 2023г., 28с.

Рекомендована к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 05 июня 2023 г.

Рекомендована к утверждению руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, профиль «Промышленное и гражданское строительство» Айламматовой Д.А.

Одобрена на заседании кафедры «Промышленное и гражданское строительство» 31 мая 2023г., протокол № 10.

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине.....	4
Раздел 2	Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	7
Раздел 3	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	7
Раздел 4.	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	9
Раздел 5.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	23
Раздел 6.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины.....	24
Раздел 7.	Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем, профессиональных баз данных.....	25
Раздел 8.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	26
Раздел 9.	Образовательные технологии.....	27
	Лист актуализации рабочей программы дисциплины.....	28

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Цели изучения дисциплины «Технология возведения зданий и сооружений» связано с изучением теоретических основ возведения конструктивных частей здания с учетом современного отечественного и зарубежного опыта технологии возведения зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

Задачи дисциплины «Технология возведения зданий и сооружений» связаны с обучением будущих бакалавров следующим основам:

- получение знаний в области основных методов возведения зданий и сооружений; потребных ресурсов;

-изучение методики выбора и документирования технических решений и технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации.

- умение обоснованно выбирать методы монтажа зданий и сооружений и необходимые технические средства (в том числе с применением вычислительной техники, разрабатывать технологические карты на монтаж конструктивных элементов;

-определять трудоемкость и машиноемкость при монтаже – потребное количество рабочих;

-определять потребное количество монтажных механизмов и технической оснастки;

принимать выполненные работы с осуществлением контроля за их качеством.

1.1. Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины как часть планируемых результатов освоения образовательной программы высшего образования

Процесс изучения дисциплины Б1.В.09 «Технология возведения зданий и сооружений» направлен на формирование следующих компетенций:

код компетенции	формулировка компетенции
ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ПК-1	Способен производить контроль проектной и рабочей документации по объекту капитального строительства
ПК-4	Способен организовать подготовку строительной площадки, участков производства строительных работ и рабочих мест в соответствие с требованиями охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды

1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине</i>
<p>ПК-1 Способен производить контроль проектной и рабочей документации по объекту капитального строительства</p>	<p>ИПК-1.2 Планировать проектирование производства строительных работ на объекте капитального строительства в соответствии с требованиями нормативных технических документов;</p>	<p>Знать: нормативно-техническую документацию, применяемую при проектировании и строительстве зданий и сооружений.</p> <p>Уметь: разрабатывать элементы проекта производства работ на отдельные виды работ</p> <p>Владеть: - навыками разработки отдельных разделов проекта производства работ.</p>
<p>ПК-4 Способен организовать подготовку строительной площадки, участков производства строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды</p>	<p>ИПК-4.1. осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p>	<p>Знать: основные мероприятия по подготовке строительной площадки.</p> <p>Уметь: организовать подготовку строительной площадки, участков производства строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;</p> <p>Владеть: навыками организации подготовки строительной площадки, участков производства строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной</p>

		безопасности и охраны окружающей среды;
	ИПК-4.2. особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства.	<p>Знать: . особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства</p> <p>Уметь: разрабатывать разделы проекта производства работ для опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства</p> <p>Владеть: навыками организации строительных работ для опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства</p>

1.3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

код компетенции	Этапы формирования компетенций			
	Тема 1. : Методы возведения зданий и сооружений	Тема 2: Подготовка и обустройство строительной площадки	Тема 3 Устройство фундаментов	Тема 4 Технология стена в грунте и метод опускного колодца
ОПК-6	+	+	+	+
ОПК-8	+	+	+	+

код компетенции	Этапы формирования компетенций			
	Тема 5 Монтаж одноэтажных промышленных зданий с железобетонным каркасом	Тема 6. Монтаж одноэтажных промышленных зданий с металлическим каркасом	Тема 7. Монтаж крупнопанельных зданий	Тема 8. Арматурные работы
ОПК-6	+	+	+	+
ОПК-8	+	+	+	+

код компетенции	Этапы формирования компетенций			
	Тема 9. Опалубочные работы	Тема 10. Бетонные работы	Тема 11. Методы монтажа большепролетных зданий и сооружений	Тема 12. Монтаж многоэтажных промышленных зданий
ОПК-6	+	+	+	+
ОПК-8	+	+	+	+

Раздел 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б.1. В.09 «Технология возведения зданий и сооружений» относится к вариативной части дисциплин блока Б.1, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана направления подготовки 08.03.01 Строительство, профиля «Промышленное и гражданское строительство».

Изучение дисциплины Б1. В.09 «Технология возведения зданий и сооружений» опирается на знания, умения и навыки, полученные в ходе освоения таких дисциплин как «Технологические процессы в строительстве»; «Строительные машины и оборудование».

Дисциплина Б.1. В.09 «Технология возведения зданий и сооружений» является предшествующей для изучения дисциплин «Технология ремонта и реконструкции зданий» и «Спецкурс по технологии и организации строительства».

Раздел 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), на самостоятельную работу обучающихся и форму промежуточной аттестации

Объем дисциплины «Технология возведения зданий и сооружений» в зачетных единицах составляет 4 ЗЕТ (144 часа).

очная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 64 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – 32 ч.

на занятия семинарского типа – 32 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 44 ч.

Форма промежуточной аттестации

6 семестр – экзамен, 36 ч.

очно-заочная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 16 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – 8 ч.

на занятия семинарского типа – 8 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 92 ч.

Форма промежуточной аттестации

6 семестр – экзамен, 36 ч.

заочная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 8 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – 4 ч.

на занятия семинарского типа – 4 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 132 ч.

Форма промежуточной аттестации – 3 курс – экзамен, 4 ч.

Раздел 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Для очной формы обучения

№ п/ п	Тема дисциплины	Всего академически часов	в т.ч. занятия лекционн ого типа	в т.ч. занятия семинарского типа:					Самост оятель ная работа	Форма текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации
				семи нары	практ ическ ие занят ия	Лаборат орные занятия (лабора торные работы, лаборат орный практик ум)	колло квиум ы	иные аналог ичные занятия (контр ольные работы , тестир ования)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Тема 1. Методы возведения зданий и сооружений	8	2		4				2	Опрос студентов на занятиях. Индивидуальное практическое задание. Вопросы к экзамену
2	Тема 2. Подготовка и обустройство строительной площадки	6	4		2					Опрос студентов на занятиях. Индивидуальное практическое задание.

										Вопросы к экзамену
3	Тема 3. Устройство фундаментов	6	2		2				2	Опрос студентов на занятиях. Индивидуальное практическое задание. Вопросы к экзамену
4	Тема 4. Технология «стена в грунте» и «метод опускного колодца»	4	2		2					Опрос студентов на занятиях. Индивидуальное практическое задание. Вопросы к экзамену
5	Тема 5. Монтаж одноэтажных промышленных зданий с железобетонным каркасом	8	4		2				2	Опрос студентов на занятиях. Индивидуальное практическое задание. Вопросы к экзамену
6	Тема 6. Монтаж одноэтажных промышленных зданий с металлическим каркасом	6	4		2					Опрос студентов на занятиях. Индивидуальное практическое задание.

										Подготовка и защита реферата Вопросы к экзамену
7	Тема 7. Монтаж крупнопанельных зданий	4	2		2					Опрос студентов на занятиях. Индивидуальное практическое задание. Подготовка и защита реферата Вопросы к экзамену
8	Тема 8. Арматурные работы	6	2		2				2	Опрос студентов на занятиях. Индивидуальное практическое задание. Подготовка и защита реферата Вопросы к экзамену
	Тема 9. Опалубочные работы	8	2		6					Опрос студентов на занятиях. Индивидуальное практическое задание. Подготовка и защита реферата

										Вопросы к экзамену
	Тема 10. Бетонные работы	4	2		2					Опрос студентов на занятиях. Индивидуальное практическое задание. Подготовка и защита реферата Вопросы к экзамену
9	Тема 11. Методы монтажа большепролетных зданий и сооружений	6	2		4					Опрос студентов на занятиях. Индивидуальное практическое задание. Подготовка и защита реферата Вопросы к экзамену
10	Тема 12. Монтаж многоэтажных промышленных зданий	6	4		2					Опрос студентов на занятиях. Индивидуальное практическое задание. Вопросы к экзамену
	Итого за 6 семестр	108	32		32				44	
	«Экзамен (групповая консультация в течение	36								контроль

	семестра, групповая консультация перед промежуточной аттестацией, экзамен)»	
	Всего по дисциплине	144

4.2.Для очно- заочной формы обучения

№ п/ п	Тема дисциплины	Всего акад емич ески х часо в	в т.ч. занят ия лекц ионн ого типа	в т.ч. занятия семинарского типа:					Самост оятель ная работа	Форма текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации
				семи нары	практ ическ ие занят ия	Лаборат орные занятия (лабора торные работы, лаборат орный практик ум)	колло квиум ы	иные аналог ичные занятия (контр ольные работы , тестир ования)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Тема 1. Методы возведения зданий и сооружений	6			2				4	Опрос студентов на занятиях. Индивидуальное практическое задание. Вопросы к экзамену
2	Тема 2. Подготовка и обустройство	4							4	Опрос студентов

	строительной площадки									на занятиях. Индивидуальное практическое задание. Вопросы к экзамену
3	Тема 3. Устройство фундаментов	4							4	Опрос студентов на занятиях. Индивидуальное практическое задание. Вопросы к экзамену
4	Тема 4. Технология стена в грунте и метод опускного колодца	10							10	Опрос студентов на занятиях. Индивидуальное практическое задание. Вопросы к экзамену
5	Тема 5. Монтаж одноэтажных промышленных зданий с железобетонным каркасом	16	2		2*				12	Опрос студентов на занятиях. Индивидуальное практическое задание. Вопросы к экзамену
6	Тема 6. Монтаж одноэтажных	14	2		2*				10	Опрос студентов

	промышленных зданий с металлическим каркасом									на занятиях. Индивидуальное практическое задание. Подготовка и защита реферата Вопросы к экзамену
7	Тема 7. Монтаж крупнопанельных зданий	16	2		2				12	Опрос студентов на занятиях. Индивидуальное практическое задание. Подготовка и защита реферата Вопросы к экзамену
8	Тема 8. Арматурные работы	12	2						10	Опрос студентов на занятиях. Индивидуальное практическое задание. Подготовка и защита реферата Вопросы к экзамену
	Тема 9. Опалубочные работы	12							12	Опрос студентов на занятиях. Индивидуальное

										практическое задание. Подготовка и защита реферата Вопросы к экзамену
	Тема 10. Бетонные работы	6							6	Опрос студентов на занятиях. Индивидуальное практическое задание. Подготовка и защита реферата Вопросы к экзамену
9	Тема 11. Методы монтажа большепролетных зданий и сооружений	4							4	Опрос студентов на занятиях. Индивидуальное практическое задание. Подготовка и защита реферата Вопросы к экзамену
10	Тема 12. Монтаж многоэтажных промышленных зданий	4							4	Опрос студентов на занятиях. Индивидуальное практическое задание.

										Вопросы к экзамену
	Итого	108	8		8				92	
	«Экзамен (групповая консультация в течение семестра, групповая консультация перед промежуточной аттестацией, экзамен)»					36				контроль
	Всего за 6 семестр					144				

4.3. Для заочной формы обучения

№ п/п	Тема дисциплины	Всего академических часов	в т.ч. занятия лекционного типа	в т.ч. занятия семинарского типа:					Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации
				семинары	практические занятия	Лабораторные занятия (лабораторные работы, лабораторный практикум)	коллоквиумы	иные аналогичные занятия (контрольные работы, тестирования)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Тема 1. Методы возведения зданий и сооружений	8							8	Опрос студентов на занятиях. Индивидуальное

										практическое задание. Вопросы к экзамену
2	Тема 2. Подготовка и обустройство строительной площадки	12							12	Опрос студентов на занятиях. Индивидуальное практическое задание. Вопросы к экзамену
3	Тема 3. Устройство фундаментов	6							6	Опрос студентов на занятиях. Индивидуальное практическое задание. Вопросы к экзамену
4	Тема 4. Технология стена в грунте и метод опускного колодца	8							8	Опрос студентов на занятиях. Индивидуальное практическое задание.

										Вопросы к экзамену
5	Тема 5. Монтаж одноэтажных промышленных зданий с железобетонным каркасом	14	2		2				10	Опрос студентов на занятиях. Индивидуальное практическое задание. Вопросы к экзамену
6	Тема 6. Монтаж одноэтажных промышленных зданий с металлическим каркасом	12							12	Опрос студентов на занятиях. Индивидуальное практическое задание. Подготовка и защита реферата Вопросы к экзамену
7	Тема 7. Монтаж крупнопанельных зданий	18	2		2				14	Опрос студентов на занятиях. Индивидуальное

										практические задание. Подготовка и защита реферата Вопросы к экзамену
8	Тема 8. Арматурные работы	8							8	Опрос студентов на занятиях. Индивидуальное практическое задание. Подготовка и защита реферата Вопросы к экзамену
	Тема 9. Опалубочные работы	12							12	Опрос студентов на занятиях. Индивидуальное практическое задание. Подготовка и защита реферата

										Вопросы к экзамену
	Тема 10. Бетонные работы	12							12	Опрос студентов на занятиях. Индивидуальное практическое задание. Подготовка и защита реферата Вопросы к экзамену
9	Тема 11. Методы монтажа большепролетных зданий и сооружений	15							15	Опрос студентов на занятиях. Индивидуальное практическое задание. Подготовка и защита реферата Вопросы к экзамену
10	Тема 12. Монтаж многоэтажных промышленных зданий	15							15	Опрос студентов на занятиях.

										Индивидуальное практическое задание. Вопросы к экзамену
			4		4				132	
	«Экзамен (групповая консультация в течение семестра, групповая консультация перед промежуточной аттестацией, экзамен)»	4								контроль
	Всего по дисциплине	144								

Раздел 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы по дисциплине

№ п/п	Автор (ы)	Название основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Выходные данные	Количество экземпляров в библиотеке ДГУНХ / адрес доступа
I. ОСНОВНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА				
1.	В. М. Лебедев	Технология и организация строительства городских зданий и сооружений : учебное пособие	Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 186 с. :	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618119
2.	Юдина А. Ф.	Возведение одноэтажного промышленного здания из сборных железобетонных элементов : учебное пособие	Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 76 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=601337
3.	Д. И. Мокшин, А. В. Рубанов, А. А. Алексеев	Основы технологии возведения зданий : учебное пособие : – Часть 1. Одноэтажные промышленные здания. – 64 с. : схем., табл., ил	Томск : Томский государственный архитектурно-строительный университет (ТГАСУ), 2020.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=694118
4.	Юдина А.Ф.	Металлические и железобетонные конструкции. Монтаж: учебник для вузов. - 2-е изд., испр. и доп.	Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 302 с.	https://biblionline.ru/bcode/434494/
5.	Кардаев Е.М., Столбова С.Ю.,	Основы строительного дела	Омск : Издательство	http://biblioclub.ru/index.php?page

	Тишков Е.В., Шишова О.С.	: курс лекций	ОмГТУ, 2017. – 105 с.	=book&id=49342 <u>5</u>
--	-----------------------------	---------------	--------------------------	--

II. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

А) ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

6.	Абрамян С.Г., Ахмедов А.М.	Современные опалубочные системы : учебное пособие.	Волгоград : Волгоградский государственный архитектурно- строительный университет, 2015. – 71 с. : ил., табл., схем.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434813
7.	Чередниченко Т. Ф. , Чеснокова О. Г. Тухарели В. Д.	Освоение подземного пространства при проектировании и строительстве уникальных зданий и сооружений: учебное пособие	Волгоград: Волгоградский государственный архитектурно- строительный университет, 2015- 99с.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434816
8.	Айламматова Д.А.	Основы технологии возведения зданий – Учебное пособие для обучающихся по направлению 08.03.01 Строительство профиля подготовки «Промышленное и гражданское строительство» очной и заочной форм обучения	Махачкала, ГАОУ ВО «ДГУНХ», 2019- 138с.	http://www.dgunh.ru/content/files/23765543.pdf

Б) Официальные издания: сборники законодательных актов, нормативно-правовых документов и кодексов РФ (отдельно изданные, продолжающиеся и периодические),

9	СП 63.13330.2012 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003 (с Изменениями N 1, 2)			
10	ГОСТ Р 52085-2003 Опалубка. Общие технические условия.-			
11	ГОСТ 10922-2012 Арматурные и закладные изделия, их сварные, вязаные и			

	механические соединения для железобетонных конструкций. Общие технические условия.			
В) ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ИЗДАНИЯ				
12	Промышленное и гражданское строительство (научно-технический и производственный журнал) – библиотека ДГУНХ			
13	Монтажные и специальные работы в строительстве: научно-технический и производственный журнал. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561577 .			
14	Журнал «Механизация строительства», 2015 - библиотека ДГУНХ			
Г) СПРАВОЧНО-БИБЛИОГРАФИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА				
15	Г.М. Бадьин	Справочник строителя	М. АСВ, 2013-416с.	15
16	Самойлов В. С., Левадный В. С.	Справочник строителя	М.: Издательство: Аделант, 2008 – 480с.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241937
Д) НАУЧНАЯ ЛИТЕРАТУРА МОНОГРАФИИ				
17.	Асаул А.Н., Казаков Ю.Н., Быков В.Л. и др.	Теория и практика использования быстровозводимых зданий в обычных условиях и чрезвычайных ситуациях в России и зарубежом : монография.	Санкт-Петербург: Гуманистика, 2004. – 349 с. : табл., схем., граф.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434789

Раздел 6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде университета (<http://e-dgunh.ru>). Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой

имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне ее.

Рекомендуется ознакомление с ресурсами в области строительства и современных строительных технологий:

1. Справочный информационный портал по строительству.
<http://www.zabor.com/>
2. <http://www.stroitelstvo-new.ru> - Справочная и учебная информация по строительству, производству стройматериалов и машиностроению.
3. <http://stroilit.ucoz.ru> - Строительная литература.
4. <http://www.stroyserver.ru> - Строительный портал.
5. <http://NSP.SU> - Независимый строительный портал.

Раздел 7. Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных

7.1. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения

1. Windows 10
2. Microsoft Office Professional
3. Adobe Acrobat Reader DC
4. VLC Media player
5. 7-zip

7.2. Перечень информационных справочных систем:

<http://docs.cntd.ru/> . «Техэксперт» - Зарубежные и международные стандарты.

7.3. Перечень профессиональных баз данных

<http://www.norm-1oad.ru/SNiP/Data1/55/55180/index.htm> - Расчетные нормативы для составления проектов организации строительства.

<http://docs.cntd.ru/> - Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации.

-

Раздел 8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для преподавания дисциплины «Технология возведения зданий и сооружений» используются следующие специальные помещения - учебные аудитории:

I. Учебная аудитория для проведения учебных занятий № 2.8 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус №2 литер «В»)

Перечень основного оборудования:

Комплект специализированной мебели.

Доска меловая.

Набор демонстрационного оборудования:

проектор, персональный компьютер с доступом к сети «Интернет» и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (www.biblioclub.ru), ЭБС «ЭБС Юрайт» (www.urait.ru), акустическая система.

Перечень учебно-наглядных пособий:

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

Комплект электронных иллюстративных материалов (презентации, видеоролики).

II. Помещение для самостоятельной работы № 4.16 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус №3)

Перечень основного оборудования:

Персональные компьютеры с доступом к сети Интернет и в электронную информационно-образовательную среду вуза- 10 ед.

III. Помещение для самостоятельной работы № 1-1 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус № 1)

Перечень основного оборудования:

Персональные компьютеры с доступом к сети Интернет и в электронную информационно-образовательную среду вуза - 60 ед.

Раздел 9. Образовательные технологии

При освоении дисциплины «Технология возведения зданий и сооружений» используются следующие образовательные технологии:

- кейс-задания в ходе сравнительного анализа при выборе способов монтажа;
- разбор конкретных ситуаций для иллюстрации той или иной инженерной модели;
- тренинги в виде «мозгового штурма» при решении проблем и задач монтажа различных строительных конструкций;
- внеаудиторная работа в форме обязательных консультаций и индивидуальных занятий с обучающимися (помощь в понимании тех или иных методов и концепций).

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины
« Технология возведения зданий и сооружений»**

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от « _____ » _____ 20 ____ г. № _____

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от « _____ » _____ 20 ____ г. № _____

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от « _____ » _____ 20 ____ г. № _____

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от « _____ » _____ 20 ____ г. № _____

Зав. кафедрой _____