

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

*Утверждена решением
Ученого совета ДГУНХ,
протокол № 12
от 30 мая 2023 г.*

Кафедра «Промышленное и гражданское строительство»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В
СТРОИТЕЛЬСТВЕ»**

Направление подготовки – 08.03.01 Строительство,

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

Уровень высшего образования - бакалавриат

форма обучения - очная, очно-заочная, заочная

УДК: 69.059.25(075)

Составитель – Айламматова Дагмара Айламматовна, старший преподаватель 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 «Технологические процессы в строительстве» 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. N 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 «Технологические процессы в строительстве» размещена на официальном сайте www.dgunh.ru.

Айламматова Д.А. - Рабочая программа дисциплины «Технологические процессы в строительстве» для направления подготовки 08.03.01.Строительство, профиль «Промышленное и гражданское строительство». – Махачкала: ДГУНХ, 2022г., 25с.

Рекомендована к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 28 мая 2022 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» 24 мая 2022г., протокол № 9.

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), на самостоятельную работу обучающихся и форму промежуточной аттестации.....	8
Раздел 4.	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	10
Раздел 5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	18
Раздел 6.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины.....	20
Раздел 7.	Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных	21
Раздел 8.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	22
Раздел 9.	Образовательные технологии.....	23
	Лист актуализации рабочей программы дисциплины.....	25

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Целью изучения дисциплины «Технологические процессы в строительстве» является освоение теоретических основ методов выполнения производственных процессов с применением эффективных строительных материалов и конструкций, современных технических средств, формирование практических навыков в реализации строительных процессов и прогрессивно организации работ на строительной площадке.

Задачей изучения дисциплины является формирование представления об основных компонентах комплексной дисциплины «Технологические процессы в строительстве»; раскрытие понятийного аппарата дисциплины; формирование знаний теоретических основ производства основных видов строительно-монтажных работ; формирование знаний основных технических средств строительных процессов и навыков рационального выбора технических средств; формирование навыков разработки технологической документации; формирование навыков ведения исполнительной документации; формирование умения проводить количественную и качественную оценки выполнения строительно-монтажных работ; формирование умения анализировать пооперационные составы строительных процессов с последующей разработкой эффективных организационно-технологических моделей выполнения

1.1. Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины «Технологические процессы в строительстве» как часть планируемых результатов освоения образовательной программы высшего образования

Процесс изучения дисциплины Б.1.О.30 «Технологические процессы в строительстве» направлен на формирование следующих компетенций:

код компетенции	формулировка компетенции
ОПК	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ОПК-8	Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии

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>
ОПК-8 Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	ИОПК-8.1 Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии;	Знать: этапы технологического процесса строительного производства и строительной индустрии; Уметь: исполнять контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии; Владеть: навыками выполнения контроля результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии;
	ИОПК-8.2 Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс;	Знать: содержание нормативно-методических документов, регламентирующих технологические процессы; Уметь: составлять технологические карты и их разделы согласно нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс; Владеть: навыками

		составления технологических карт согласно нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс;
	ИОПК-8.3 Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса;	<p><u>Знать:</u> содержание норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса;</p> <p><u>Уметь:</u> соблюдать норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса;</p> <p><u>Владеть:</u> навыками контроля соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса;</p>
	ИОПК-8.4 Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса;	<p><u>Знать:</u> требования по охране труда при осуществлении технологического процесса;</p> <p><u>Уметь:</u> исполнять требования по охране труда при осуществлении технологического процесса;</p> <p><u>Владеть:</u> навыками контроля соблюдения</p>

		требований охраны труда при осуществлении технологического процесса;
--	--	--

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

код компетенции	Этапы формирования компетенций			
	Тема №1. Основы технологического проектирования	Тема №2 Технологические процессы разработки грунта	Тема №3. Технологические процессы устройства фундаментов	Тема №4 Технологические процессы каменной кладки
ОПК-8	+	+	+	+

код компетенции	Этапы формирования компетенций			
	Тема №5 Технологические процессы монтажных работ	Тема №6. Устройство защитных изоляционных покрытий	Тема №7 Технологические процессы устройства штукатурных работ	Тема №8 Технологические процессы устройства отделочных покрытий
ОПК-8		+	+	+

Раздел 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технологические процессы в строительстве» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана направления подготовки 08.03.01 Строительство, профиля «Промышленное и гражданское строительство».

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся при изучении дисциплин:

«Инженерная геодезия»;

«Инженерная геология»;

«Строительные машины и оборудование»

«Строительные материалы»

«Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством».

Дисциплина «Технологические процессы в строительстве» взаимосвязана с

дисциплинами Б1.В.05 «Особенности производства строительного-монтажных работ в особых условиях» и Б1.В.ДВ.03.01 «Инженерно-техническая подготовка площадки к строительству объекта».

Дисциплины, для которых «Технологические процессы в строительстве» является предшествующей:

- «Контроль качества строительного-монтажных работ»;
- «Технология возведения зданий и сооружений»;
- «Организация строительного производства».

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 Б.1.О.30 «Технологические процессы в строительстве» 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 51 час, в том числе:

на занятия лекционного типа – 17 ч.

на занятия семинарского типа – 34 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 57ч.

Форма промежуточной аттестации в 5 семестре – экзамен, 36ч. и курсовой проект.

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 – 92ч.

Форма промежуточной аттестации в 5 семестре – экзамен, 36ч. и курсовой проект.

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 – 132ч.

Форма промежуточной аттестации – экзамен, 4 ч., курсовой проект.

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 академических часов	в т.ч. занятия лекционного типа	в т.ч. занятия семинарского типа:					Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости и. 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. Основы технологического проектирования	12	2		2				3	Опрос студентов на занятиях.
2	Тема №2 Технологические процессы разработки грунта	18	2		6				10	Опрос студентов на занятиях. Тестирование. Решение задач. Выполнение

										и защита курсового проекта
3	Тема №3. Технологические процессы устройства фундаментов	18	2		6				10	Опрос студентов на занятиях. Решение задач
4	Тема №4 Технологические процессы каменной кладки	14	2		4				8	Опрос студентов на занятиях. Решение задач Домашнее задание
5	Тема №5 Технологические процессы монтажных работ	14	2		4				8	Опрос студентов на занятиях. Решение задач
6	Тема №6. Устройство защитных изоляционных покрытий	14	2		4				6	Опрос студентов на занятиях. Решение ситуац. задач

										тестирование
7	Тема №7 Технологические процессы устройства штукатурных работ	14	2		4				6	Опрос студентов на занятиях. Решение ситуац. задач тестирование
8	Тема №8 Технологические процессы устройства отделочных покрытий		3		4				6	Опрос студентов на занятиях. Решение ситуац. задач тестирование
	Итого	108	17		34				57	
	<i>«Экзамен (подготовка и защита курсового проекта, групповая консультация в течение семестра, групповая консультация перед промежуточной аттестацией, экзамен)»</i>								36	<i>контроль</i>
	Всего за 5 семестр								144	

4.2. Для очно-заочной формы обучения

№ п/ п	Тема дисциплины	Всего акаде- мичес- ких часов	в т.ч. заня- тия 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	Лаборатор- ные занятия (лабора- торные работы, лаборатор- ный практикум)	коллок- виумы	иные аналоги- чные занятия (контро- льные работы, тестиров- ания)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Тема №1. Основы технологического проектирования	12							12	Опрос студентов на занятиях.
2	Тема №2 Технологические процессы разработки грунта	18	2		4				12	Опрос студентов на занятиях. Тестирование. Решение задач Выполнение и защита курсового проекта
3	Тема №3. Технологические процессы устройства	18	2						16	Опрос студентов на занятиях.

	фундаментов									Решение задач
4	Тема №4 Технологические процессы каменной кладки	14	2						12	Опрос студентов на занятиях. Решение задач Домашнее задание
5	Тема №5 Технологические процессы монтажных работ	12			2				10	Опрос студентов на занятиях. Решение задач
6	Тема №6. Устройство защитных изоляционных покрытий	10							10	Опрос студентов на занятиях. Решение ситуац. задач тестирование
7	Тема №7 Технологические процессы устройства штукатурных работ	12	2						10	Опрос студентов на занятиях. Решение ситуац. задач тестирование
8	Тема №8 Технологические процессы устройства отделочных покрытий	12			2				10	Опрос студентов на занятиях. Решение ситуац. задач тестирование
	Итого	108	8		8				92	
	<i>«Экзамен (подготовка и защита курсового проекта,</i>								36	<i>контроль</i>

	<i>групповая консультация в течение семестра, групповая консультация перед промежуточной аттестацией, экзамен)»</i>		
	Всего за 5 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 аналоги занятия (контрольные работы, тестирования)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Тема №1. Основы технологического проектирования	12							14	Опрос студентов на занятиях.
2	Тема №2. Технологические процессы разработки грунта	18	2		2				20	Опрос студентов на занятиях. Тестирование. Решение задач

										Выполнение и защита курсового проекта
3	Тема №3. Технологические процессы устройства фундаментов	18							18	Опрос студентов на занятиях. Решение задач
4	Тема №4. Технологические процессы каменной кладки	14	2						18	Опрос студентов на занятиях. Решение задач Домашнее задание
5	Тема №5. Технологические процессы монтажных работ	12			2				16	Опрос студентов на занятиях. Решение задач
6	Тема №6. Устройство защитных изоляционных покрытий	10							16	Опрос студентов на занятиях. Решение ситуац. задач тестирование
7	Тема №7. Технологические процессы устройства штукатурных работ	12							15	Опрос студентов на занятиях. Решение

										ситуац. задач тестирование
8	Тема №8. Технологические процессы устройства отделочных покрытий	12							15	Опрос студентов на занятиях. Решение ситуац. задач тестирование
	Итого	140	4		4				132	
	<i>«Экзамен (подготовка и защита курсового проекта, групповая консультация в течение семестра, групповая консультация перед промежуточной аттестацией, экзамен)»</i>		4							<i>контроль</i>
	Всего за 5 семестр	144								

**Раздел 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы,
необходимой для освоения дисциплины**

№ 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.	Лебедев, В. М.	Технология строительных процессов : учебное пособие	Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 188 с. : ил., табл., схем	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618123
2	Лебедев, В. М.	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
3	С. В. Коробков, Е. В. Петров ;	Технология производства бетонных работ при возведении монолитных фундаментов: учебное пособие	Томск: (ТГАСУ), 2021. – 244 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=693633
4	Тихомиров, А. В.	Теплоизоляционные материалы и технологии: учебное пособие	Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. – 196 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618163
5.	А. Ф. Юдина	Производство работ нулевого цикла: учебное пособие	Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=619209
6.	Сапков, А.Ю.	Технология каменных работ:	Москва; Вологда:	http://biblioclub.ru/index.php?p

		учебное пособие	Инфра-Инженерия, 2019. – 265 с. : ил., табл., схем.	age=book&id=565034
7.	Михайлов А. Ю.	Технология и организация строительства. Практикум: учебно-практическое пособие	Москва - Вологда: Инфра-Инженерия, 2017 - 197 с.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466468
8.	Кардаев Е.М. , Столбова С.Ю. , Тишков Е.В. , Шишова О.С.	Основы строительного дела : курс лекций	Омск : Издательство ОмГТУ, 2017. – 105 с. : ил	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493425
9.	Левочкина Г.А.	Технология выполнения каменных работ: учебное пособие	Минск : РИПО, 2017. – 284 с. : ил.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=487929

II. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

а) дополнительная учебная литература

10.	Магомедов А.Д., Айламматова Д.А.	«Технологические процессы в строительстве»: учебное пособие по практическим занятиям	Махачкала: ДГУНХ, 2019.- 34с.	http://dgunh.ru/content/glavnay/ucheb_deyatel/uposob/uposob_s_s_38.pdf
11.	Магомедов А.Д., Айламматова Д.А.	Разработка, перемещение и укладка грунтов: учебное пособие	Махачкала: ДГУНХ, 2018.- 112с.	http://dgunh.ru/content/glavnay/ucheb_deyatel/uposob/uposob_s_s_19.pdf
12.	И.В. Скепко, Л.А. Шелкова.	Технология облицовочно-плиточных работ: практикум	Минск : РИПО, 2016. – 108 с. : схем., табл., ил.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463683

б) официальные нормативные документы, законодательные акты

13.	СНиП III-4-80* (2000) Техника безопасности в строительстве М.: Госстрой РФ, 2000			
-----	--	--	--	--

14.	СНиП 12-04-02. Безопасность труда в строительстве. Ч. 2. Строительное производство. М.: Госстрой РФ, 2002.		
15.	СНиП 12-03-2001. Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования. М.: Госстрой РФ, 2001.		
в) периодические издания			
16	Строительство и реконструкция: научно-технический журнал. (научно-технический и производственный журнал)		
17	Промышленное и гражданское строительство (научно-технический и производственный журнал)		
Г) СПРАВОЧНО-БИБЛИОГРАФИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА			
18	Маилян Л.Р. , Хежев Т.А. , Хежев Х.А. , Маилян А.Л. .	Документация в строительстве : учебно-справочное пособие /	Ростов-на-Дону : Феникс, 2011. – 304 с. : табл. – (Строительство и дизайн). http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271549

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, современных строительных технологий:

1. Справочный информационный портал по строительству.
<http://www.zabor.com/>

2. Справочная и учебная информация по строительству, производству стройматериалов и машиностроению. <http://www.stroitelstvo-new.ru/>
3. Российский образовательный портал www.edu.ru
4. Все технологии возведения зданий : <http://detalprostroy.org.ru/> ;
5. Монолитное строительство: технология, требования, этапы, материалы, плюсы и минусы : <http://www.it-nv.ru/> ;
6. Видеоматериал – монолитное строительство <http://www.youtube.com/watch?v=wgBe1XPm5wA>
7. Строительные работы при возведении инженерных сооружений: <http://www.stroitelstvo-new.ru/>
8. Строительство автомобильных дорог и инженерных сооружений <http://www.nskavtodor.ru/>
9. Строительство (возведение) и монтаж промышленных дымовых труб: <http://www.truba-energo.ru/> .

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

7.1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

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

7.2. Перечень информационных справочных систем:

- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».

7.3. Перечень профессиональных баз данных:

<https://rags.ru/gosts/> - Российский архив государственных стандартов, а также строительных норм и правил (СНиП) и образцов юридических документов

<http://gostost.ru/> - Бесплатная документация для предприятий и организаций

<http://www.edu.ru> - Базы данных Федеральный портал «Российское образование»

https://www.restko.ru/building_db.php. - Базы данных Рестко по строительству и недвижимости -

<http://n-t.ru/> - Электронная библиотека «Наука и техника» - предоставление открытого доступа к научно-популярным, учебным, методическим и просветительским изданиям (книги, статьи, журналы, издания НиТ).

<https://www.restko.ru/> - Базы данных Рестко по строительству и недвижимости.

<http://window.edu.ru/> –единое окно доступа к образовательным ресурсам NormaCS –информационно-поисковая система по нормативным документам

RSCI платформа Web of Science - база данных лучших российских журналов - <http://www.technosphera.ru/news/3640>

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

Для преподавания дисциплины «Технологические процессы в строительстве» используются следующие помещения - учебные аудитории:

I. Учебная аудитория для проведения учебных занятий № 2.9 (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:

1.Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

2.Комплект электронных иллюстративных материалов (презентации, видеоролики).

II. Компьютерный класс, учебная аудитория для проведения учебных занятий № 2.6 (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, акустическая система.

Персональные компьютеры с доступом к сети «Интернет» и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (www.biblioclub.ru), ЭБС «ЭБС Юрайт» (www.urait.ru) - 20 ед.

Перечень учебно-наглядных пособий:

1. Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);
2. Комплект электронных иллюстративных материалов (презентации, видеоролики).

III. 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.

IV. 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

Учебный процесс при преподавании курса «Технологические процессы в строительстве» основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде.

При освоении дисциплины «Технологические процессы в строительстве» используются следующие образовательные технологии:

- деловые игры для более глубокого освоения технологий 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, подготовка рефератов, выполнение курсового проекта на тему «Разработка, перемещение и укладка грунтов»).

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины
«Технологические процессы в строительстве»**

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 _____