

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тольяттинский государственный университет»

Б1.О.28

(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Технологические процессы в строительстве

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки

08.03.01 Строительство

направленность (профиль)

Промышленное и гражданское строительство

Форма обучения: очно-заочная

Год набора: 2020

Общая трудоемкость: 3 ЗЕ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	5	Итого
Форма контроля	зачет	
Вид занятий		
Лекции	4	4
Лабораторные		
Практические	6	6
Руководство: курсовой проект		
Промежуточная аттестация	0,25	0,25
Контактная работа	10,3	10,3
Самостоятельная работа	97,8	97,8
Контроль		
Итого	108	108

Рабочую программу составил:
Доцент Центра архитектурных, конструктивных решений и организации строительства кандидат экономических наук Капелюшный Эдуард Дмитриевич

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:



Отсутствует



Рецензент

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки
08.03.01 Строительство

Срок действия рабочей программы дисциплины до «31» октября 2025г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании
Центра архитектурных, конструктивных решений и организации строительства

(протокол заседания № 1 от «3» сентября 2019 г.).

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – сформировать у студентов знания теоретических основ и методов выполнения основных технологических процессов в строительстве с применением эффективных строительных материалов, изделий и конструкций, технических средств и технологий, прогрессивной организации труда рабочих.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина:

«Геодезия», «Строительные материалы», «Основы архитектуры и строительных конструкций», «Введение в строительную профессию».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Технология строительного производства», «Безопасность жизнедеятельности», «Технология возведения зданий», «Основы организации и управления в строительстве», «Организация и планирование строительства», «Сметное дело в строительстве», «Обследование и испытание зданий и сооружений», «Реконструкция и модернизация зданий и сооружений», «Разработка технологических карт 1», «Разработка технологических карт 2».

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ОПК-7. Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагно-	ОПК-7.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки	Знать: перечень основных данных и требований по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование Уметь: выбирать состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в со-

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
стижки		<p>ответствии с техническим заданием на проектирование</p> <p>Владеть: методикой выбора состава и</p> <p>последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование</p>
	ОПК-7.2 Документальный контроль качества материальных ресурсов	<p>Знать: основные строительные материалы, изделия и конструкции; свойства, технологию, область применения; современные виды строительных материалов, изделий и конструкций; взаимосвязь их состава, строения и свойств современные эффективные материалы, способы их изготовления, свойства и область применения; современные методы испытаний и контроля качества строительных материалов.</p> <p>Уметь: выбрать строительные материалы, изделия и конструкции; рационально выбирать материал для обеспечения заданных показателей качества, экономичности; выбрать современные материалы для обеспечения эффективности зданий и сооружений; производить испытания строительных материалов по стандартным методикам.</p> <p>Владеть: комплексной оценкой состава, строения, свойств и качества материалов и изделий</p>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		при их выборе для строительства; стандартными современными методами испытаний и контроля качества строительных материалов; комплексом современных методов испытания и контроля качества строительных материалов; комплексом методов испытания, оценки качества и эффективности современных строительных материалов, изделий и конструкций.
	ОПК-7.8 Составление локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества	Знать: конструктивные, строительные и композиционные схемы гражданских зданий; оптимальные конструктивные решения для зданий различного функционального назначения; особенности работы с нормативными материалами при проектировании зданий и сооружений; строительные правила и ГОСТы по проектированию жилых, общественных зданий; основные нормативные, справочные и методические источники получения информации в архитектурном проектировании, основные нормативных требования, применяемые в архитектурном проектировании.

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учётом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	ОПК-8.1 Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии	<p>Знать: этапы технологического процесса строительного производства и строительной индустрии</p> <p>Уметь: устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов, обоснованно выбирать методы их выполнения, осуществлять контроль и приемку работ</p> <p>Владеть: навыками выбора оптимальных вариантов строительства, особенно в сложных инженерно-геологических условиях; осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности; определения физико-механических свойств строительных материалов по действующим нормативным документам</p>
	ОПК-8.2 Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс	<p>Знать: методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации</p> <p>Уметь: выбирать этапы проек-</p>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		<p>тирования</p> <p>технологических решений проекта здания, разрабатывать элементы проекта</p> <p>производства работ на отдельные виды</p> <p>работ</p> <p>Владеть: информацией по методам</p> <p>разработки отдельных разделов проекта</p> <p>производства работ</p>
	ОПК-8.3 Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса	<p>Знать: основные положения и задачи</p> <p>строительного производства, виды и</p> <p>особенности основных строительных</p> <p>процессов при возведении зданий, сооружений и их оборудования, технологии их выполнения</p> <p>Уметь: контролировать соблюдение</p> <p>норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса</p> <p>Владеть: навыками осуществления</p> <p>контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической</p> <p>безопасности; определения фи-</p>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		<p>зикомеханических свойств строительных материалов по действующим нормативным документам</p>
	ОПК-8.4 Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса	<p>Знать: правила безопасного производства строительно-монтажных и специальных работ, а также особенности охраны труда при производстве различных строительных работ</p> <p>Уметь: соблюдать производственную дисциплину</p> <p>Владеть: навыками организации рабочих мест с соблюдением требований охраны труда при производстве различных строительных работ</p>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	ОПК-8.5 Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (производства)	<p>Знать: основные положения и задачи</p> <p>строительного производства, методику выбора и документирования технологических решений на стадии реализации</p> <p>Уметь: устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов,</p> <p>обоснованно выбирать методы их выполнения, осуществлять контроль и приемку работ</p> <p>Владеть: навыками подготовки документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (производства)</p>

4. Структура и содержание дисциплины

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Се- местр	Объем, ч.	Бал- лы	Интер- актив, ч.	Формы теку- щего контроля (наименование оценочного средства)
Модуль 1. Теорети- ческая часть Раздел 1.1. Основные положе- ния	Лек СР	Тема 1. Основные понятия и определения 1.1.1. Структура, состав и особенности строи- тельных технологий. 1.1.2. Строительные процессы и работы. 1.1.3. Техническое и тарифное нормирование. 1.1.4. Захватки и делянки. Графики трудовых процессов. Профессии и квалификации. 1.1.5. Контроль качества строительно- монтажных работ.	5	2 6	-	-	ПТ1
Раздел 1.2. Тех- нологи- ческие процессы устрой- ства надзем- ной ча- сти зда- ния	СР	Тема 2. Технология каменной кладки 1.2.1. Назначение каменных работ. Виды и элементы каменной кладки. 1.2.2. Материалы для каменной кладки. Их транспортирование. 1.2.3. Инструменты, приспособления, времен- ные устройства и инвентарь для каменных ра- бот. 1.2.4. Типы кладок. 1.2.5. Правила разрезки каменной кладки. 1.2.6. Системы перевязки и типы кладки.	5	8	-	-	ПТ2

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Се- местр	Объем, ч.	Бал- лы	Интер- актив, ч.	Формы теку- щего контроля (наименование оценочного средства)
		1.2.7. Организация труда каменщиков. 1.2.8. Организация рабочего места и обеспечение материалами каменщика. 1.2.9. Возведение каменных конструкций в экстремальных условиях: 1.2.10. Контроль качества каменной кладки.					
	Лек	Тема 3. Основные принципы технологии монтажа строительных конструкций 1.3.1. Назначение монтажных работ. Общие положения. 1.3.2. Технологическая структура монтажных процессов. 1.3.3. Способы и средства транспортирования конструкций. 1.3.4. Приемка сборных конструкций. 1.3.5. Складирование сборных элементов. 1.3.6. Технические средства обеспечения монтажа. 1.3.7. Общие сведения о монтажных кранах и механизмах. 1.3.8. Методы монтажа конструкций зданий и сооружений. 1.3.9. Технологическая последователь-	5	2	-	-	ПТ 3

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Се- местр	Объем, ч.	Бал- лы	Интер- актив, ч.	Формы теку- щего контроля (наименование оценочного средства)
	СР	<p>ность монтажа конструктивных элементов зда- ний.</p> <p>1.3.10. Устройство теплоизоляции кон- структивных элементов подземной и надзем- ной частей здания, ее защита.</p> <p>1.3.11. Безопасность труда при выполне- нии монтажных работ.</p>		8			
	СР	<p>Тема 4. Технология устройства кровельных покрытий</p> <p>1.4.1. Несущие и ограждающие конструк- ции крыши.</p> <p>1.4.2. Устройство пароизоляции, тепло- изоляции, выравнивающих стяжек.</p> <p>1.4.3. Крыши с рулонными кровлями.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Материалы для рулонных кровель. - Механизмы, оборудование, инструменты и приспособления для устройства рулонных кровель. - Подготовка поверхности для устройства рулонных кровель. - Технология устройства наклеиваемой рулонной кровли. - Технология устройства наплавленной 	5	8			ПТ 4

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Се- местр	Объем, ч.	Бал- лы	Интер- актив, ч.	Формы теку- щего контроля (наименование оценочного средства)
		рулонной кровли. 1.4.4 Технология устройства мастичной кровли. 1.4.5 Технология устройства асбестоце- ментной кровли. 1.4.6 Технология устройства покрытий кровли из стального профилированного насти- ла. 1.4.7 Технология устройства покрытий элементов кровли стальными листами. 1.4.8 Технология устройства покрытий кровли из мелкоштучных элементов.					
	СР	Тема 5. Технология процессов остекления 1.5.1. Материалы для стекольных работ. 1.5.2. Инструменты и приспособления для сте- кольных работ. 1.5.3. Основные технологические процессы при остеклении.	5	6			ПТ 5
Раздел 1.3. Техноло- гические процессы	СР	Тема 6. Технологические процессы оштукату- ривания 1.6.1. Конструктивные элементы и виды шту- катурки. 1.6.2. Материалы для штукатурных работ.	5	8			ПТ 6

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Се- местр	Объем, ч.	Бал- лы	Интер- актив, ч.	Формы теку- щего контроля (наименование оценочного средства)
отделоч- ных работ		1.6.3. Механизмы, оборудование, инструмен- ты и приспособления для штукатурных работ. 1.6.4. Подготовка поверхностей к оштукату- риванию. 1.6.5. Оштукатуривание поверхностей. 1.6.6. Организация процесса оштукатурива- ния. 1.6.7. Устройство декоративной штукатурки. 1.6.8. Виды специальной штукатурки.					
	СР	Тема 7. Технологические процессы обли- цовки поверхностей 1.7.1. Конструктивные элементы и виды обли- цовки стен. 1.7.2. Материалы для облицовочных работ. Плитки облицовочные. Синтетические обли- цовочные материалы. 1.7.3. Инструменты, приспособления для об- лицовочных работ. 1.7.4. Облицовка поверхностей керамически- ми, стеклянными и глазурованными плитками. 1.7.5. Облицовка поверхностей листовыми ма- териалами.	5	8	-	-	ПТ 7

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Се- местр	Объем, ч.	Бал- лы	Интер- актив, ч.	Формы теку- щего контроля (наименование оценочного средства)
	СР	Тема 8. Технологические процессы окраски и оклеивания поверхностей 1.8.1. Конструктивные элементы и виды окраски. 1.8.2. Малярные составы и их свойства. 1.8.3. Подготовка поверхностей под окраску. 1.8.4. Технологические процессы окраски поверхностей. - Виды окраски. - Окраска поверхностей водными составами. - Окраска поверхностей масляными составами. - Окраска поверхностей синтетическими составами. - Нанесение окрасочных составов на поверхность. 1.8.5. Технологические процессы оклеивания поверхностей. - Виды применяемых обоев. - Наклеивание бумажных обоев. - Наклеивание синтетических пленок и пленок на бумажной основе. - Оклеивание поверхностей самоклеящимися пленками.	5	8	-	-	ПТ 8

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Се- местр	Объем, ч.	Бал- лы	Интер- актив, ч.	Формы теку- щего контроля (наименование оценочного средства)
	Лек	Тема 9. Технологические процессы устрой- ства напольных покрытий 1.9.1. Конструктивные элементы и виды полов. 1.9.2. Устройство монолитных полов. 1.9.3. Устройство покрытий из штучных и плиточных материалов. 1.9.4. Устройство покрытий их поливинилхло- ридных плиток. 1.9.5. Устройство полов из рулонных материа- лов.	5		-	-	ПТ 9
	СР	1.9.6. Устройство полов из древесины.		8			
Модуль 2. Практи- ческая часть. Разра- ботка техноло- гической карты.	Пр	2.1 Область применения. Технология и органи- зация выполнения работ	5	2	-		ПТ 10
	Ср		5	7			
	Пр	2.2. Контроль качества и приемка работ. Мате- риально-технические ресурсы	5	2			ПТ 11
	Ср		5	7			
	Пр	2.3. Безопасность труда, пожарная и экологи- ческая безопасность	5				ПТ 12
	Ср		5	7			
	Пр	2.4. Расчет трудоемкости и составление каль- куляция затрат. График производства работ.	5	2			ПТ 13
	Ср		5	9			

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Се- местр	Объем, ч.	Бал- лы	Интер- актив, ч.	Формы теку- щего контроля (наименование оценочного средства)
		Технико-экономические показатели					
	Кон- тактная работа		5	10,3			
	СР			97,8			
	Кон- троль		5				Итоговое тести- рование
		Итого		108			

5. Образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины используется дистанционное обучение. При подготовке к ответам на тесты по темам курса и выполнению типовых заданий студенту необходимо тщательно изучить предлагаемую литературу, нормативные правовые акты, учебный материал. Студент самостоятельно работает с дополнительной и основной литературой, нормативными актами, интернет-ресурсами.

Студент самостоятельно работает с дополнительной и основной литературой, нормативными актами, интернет-ресурсами.

При изучении дисциплины необходимо:

Тема 1. Изучить материалы темы, выполнить промежуточный тест 1.

Тема 2. Изучить материалы темы, выполнить промежуточный тест 2.

Тема 3. Изучить материалы темы, выполнить промежуточный тест 3.

Тема 4. Изучить материалы темы, выполнить промежуточный тест 4.

Тема 5. Изучить материалы темы, выполнить промежуточный тест 5.

Тема 6. Изучить материалы темы, выполнить промежуточный тест 6.

Тема 7. Изучить материалы темы, выполнить промежуточный тест 7.

Тема 8. Изучить материалы темы, выполнить промежуточный тест 8.

Тема 9. Изучить материалы темы, выполнить промежуточный тест 9.

Тема 10. Изучить материалы темы, выполнить промежуточный тест 10.

Тема 11. Изучить материалы темы, выполнить промежуточный тест 11.

Тема 12. Изучить материалы темы, выполнить промежуточный тест 12.

Тема 13. Изучить материалы темы, выполнить промежуточный тест 13.

6. Методические указания по освоению дисциплины

При освоении всех разделов дисциплины необходимо сочетание всех форм учебной деятельности: изучение лекционного материала, подготовка к практическим занятиям, выполнение разноуровневых заданий, выполнение разделов курсового проекта, самостоятельная работа при выполнении заданий и курсового проекта, самостоятельная работа с рекомендуемой литературой.

7. Оценочные средства

7.1. Паспорт оценочных средств

Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
5	<p>ОПК-7. Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики</p> <p>ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учётом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии</p>	Промежуточный тест 1-13, итоговой тест

7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

7.2.1. Тест

(наименование оценочного средства)

1. Тема. 1. Основные понятия и определения.
- Тема 2. Технология каменной кладки.
- Тема 3. Основные принципы технологии монтажа строительных конструкций.
- Тема 4. Технология устройства кровельных покрытий.
- Тема 5. Технология процессов остекления.
- Промежуточный тест 1.
1. Бутовая кладка «под залив» допускается:
 - для сооружения ленточных фундаментов;
 - для фундаментов под здания небольшой этажности;
 - для фундаментов высотных зданий;

- для фундаментов жилых зданий.

2. В соответствии со сложностью выполняемых строительных процессов для рабочих основных профессий установлено следующее количество квалификационных разрядов:

- 6;
- 8;
- 4;
- 3.

3. Средняя толщина горизонтальных швов кирпичной кладки должна составлять:

- 8мм;
- 10мм;
- 12мм;
- 15мм.

4. Прогрев кладки производят электрическим током напряжением:

- 36 В;
- 110 В;
- 210 В;
- 220 В.

5. В период отделочных работ выполняют, в том числе, следующие виды работ:

- монтажные, тепло- и гидроизоляционные;
- установка оконных и дверных блоков;
- штукатурные и окрасочные;
- сантехнические и электромонтажные.

6. Укладка кирпича на пластичном растворе с неполным заполнением швов ведется способом:

- вприжим;
- вприсык;
- вполуприсык;
- вприсык с подрезкой раствора.

7. Вспомогательные работы предназначены для обеспечения строительства материалами, полуфабрикатами, конструкциями и подразделяются на:

- транспортные и погрузочно-разгрузочные;
- строительно-монтажные и отделочные;
- сантехнические и электромонтажные;
- монтажные и пуско-наладочные.

8. Одной из ступеней строительного процесса является комплексный строительный процесс, его содержание:

- создание «конструкции»;
- создание объекта;
- технологически неделимый элемент; изменение одной или нескольких количественных и качественных характеристик предметов труда;
- создание комплекса объектов.

9. Тепляк — это конструкция:

- обеспечивающая положительную температуру на участке кладки;
- обеспечивающая нормальную влажность на участке кладки;
- обеспечивающая защиту кладки от ветра и осадков;
- для защиты рабочих от солнечных лучей.

10. Строительный процесс представляет собой:

- технологический процесс;
- вид работ;
- совокупность действий;
- мероприятия по возведению элементов зданий.

2. Тема. 6. Технологические процессы штукатурных работ.

Тема 7. Технологические процессы облицовки поверхностей.

Тема 8. Технологические процессы окраски и оклеивания поверхностей.

Тема 9. Технологические процессы устройства напольных покрытий.

Промежуточный тест 2.

1. Скорость движения транспорта назначают:

- со скоростью не более 5 км/час;
- из соображения сохранности доставляемых конструкций;
- со скоростью не более 7 км/час;
- со скоростью не более 10 км/час.

2. При кладке в глубоких траншеях запасы камня и щебня располагают:

- на бровке;
- в траншее на кладке;
- на дне траншеи;
- на расстоянии 1 м от бровки.

3. Укажите область применения бутовой кладки:

- для сооружения ленточных фундаментов;
- для сооружения свайных фундаментов;
- в аварийно-восстановительных работах;
- для сооружения фундаментов в просадочных грунтах.

4. Средняя толщина вертикальных швов кладки из кирпича составляет:

- 8мм;
- 15мм;
- 10мм;
- 14мм.

5. При оттаивании кладки из бетонных и природных камней необходимо оставлять зазоры под оконными проёмами в пределах:

- 3 мм;
- 5 мм;
- 10 мм;
- 15 мм.

6. В настоящее время удельный вес монтажных работ в строительстве:

- постоянно уменьшается;
- постоянно увеличивается;
- остается постоянным;
- периодичен.

7. В состав монтажных процессов входят:

- подготовка элемента, подготовка места монтажа, строповка, перемещение, установка, временно закрепление, выверка, расстроповка, постоянное закрепление, заделка стыков и швов;

- подготовка элемента, подготовка места монтажа, строповка, подъем – перемещение, наведение – ориентирование – установка, временно закрепление, выверка, расстроповка, постоянное закрепление, снятие временного закрепления, заделка стыков и швов;

- подготовка элемента, строповка, перемещение к месту монтажа, установка, выверка, расстроповка, постоянное закрепление, снятие временного закрепления, заделка стыков и швов;

- подготовка элемента, строповка, перемещение к месту монтажа, установка, выверка, расстроповка, постоянное закрепление, заделка стыков и швов.

8. Укажите материал для кладки цоколя:

- силикатный кирпич;
- глиняный кирпич;
- керамический камень;
- бутовый камень.

9. Доставка конструкций на строительную площадку осуществляется:

- автомобильным и железнодорожным транспортом;
- автомобильным транспортом;
- автомобильным, железнодорожным, тракторным; водным и воздушным транспортом;
- автомобильным и воздушным транспортом.

10. Монтаж является:

- вспомогательным технологическим процессом строительного производства;
- прикладным технологическим процессом строительного производства;
- ведущим технологическим процессом строительного производства;
- технологическим процессом строительного производства, выполнение которого зависит от поставленных сроков сдачи объекта в эксплуатацию.

3. Тема. 10. Область применения. Технология и организация выполнения работ.

Тема 11. Контроль качества и приемка работ. Материально-технические ресурсы.

Тема 12. Безопасность труда, пожарная и экологическая безопасность.

Тема 13. Расчет трудоемкости и составление калькуляция затрат. График производства работ. Техничко-экономические показатели.

Промежуточный тест 3.

1. При устройстве рулонной кровли (уклон более 15%) полотнища наклеивают:

- перпендикулярно стоку воды;
- параллельно стоку воды;
- независимо от стока воды;
- зависит от вида материала.

2. Оптимальный состав бригады кровельщиков определяется в зависимости от:

- объема работ;
- квалификации рабочих;
- трудоёмкости работ;
- опыта выполнения кровельных работ.

3. Растворы, наносимые на поверхность должны иметь температуру не ниже:

- 8° С;
- 10° С;
- 12° С;
- 20° С.

4. Для устройства полов из керамической плитки используют плитку размерами:

- 50×50×8 мм;
- 100×100×8 мм;
- 150×150×13 мм;
- 50×70×10 мм.

5. Улучшенная монолитная штукатурка состоит из:

- 1 слоя обрызга, 1 слоя грунта, 1 накрывочного слоя;
- 1 слоя обрызга, 1...2 слоев грунта, 1...2 накрывочных слоев;
- 1 слоя обрызга, 1...2 слоев грунта;
- 1 слоя обрызга, 1...2 слоев грунта, 1 накрывочного слоя.

6. Отделка паркетного пола включает в себя:

- шлифовка, обеспыливание;
- циклевку, шлифование и полирование;
- полировка, протирка влажной ветошью;
- обеспечение горизонтального уровня с последующей полировкой.

7. После приклеивания рулонные материалы прикатывают катками массой приблизительно:

- 50 кг;
- 200 кг;
- 100 кг;
- 150 кг.

8. Отклонение поверхности от вертикали при нанесении монолитной высококачественной штукатурки:

- 1 мм;
- 3 мм;
- 2 мм;
- 5 мм.

9. Количество слоёв рулонного ковра при уклоне кровли 1-3% должно быть:

- 2 слоя;
- 3 слоя;
- 4 слоя;

- 5 слоёв.

10. Обои подразделяют по плотности на следующие группы:

- простые (80-100 г/м³);

- простые (70-100 г/м³);

- простые (75-100 г/м³);

- простые (72-100 г/м³).

Критерии оценки:

Промежуточный тест 1 Максимальное количество баллов - 5, баллы начисляются пропорционально правильным ответам

Ограничение на количество попыток: 20

Промежуточный тест 2 Максимальное количество баллов - 5, баллы начисляются пропорционально правильным ответам

Ограничение на количество попыток: 20

Промежуточный тест 3 Максимальное количество баллов - 5, баллы начисляются пропорционально правильным ответам

Ограничение на количество попыток: 20

Промежуточный тест 4 Максимальное количество баллов - 5, баллы начисляются пропорционально правильным ответам

Ограничение на количество попыток: 20

Промежуточный тест 5 Максимальное количество баллов - 5, баллы начисляются пропорционально правильным ответам

Ограничение на количество попыток: 20

Промежуточный тест 6 Максимальное количество баллов - 5, баллы начисляются пропорционально правильным ответам

Ограничение на количество попыток: 20

Промежуточный тест 7 Максимальное количество баллов - 5, баллы начисляются пропорционально правильным ответам

Ограничение на количество попыток: 20

Промежуточный тест 8 Максимальное количество баллов - 5, баллы начисляются пропорционально правильным ответам

Ограничение на количество попыток: 20

Промежуточный тест 9 Максимальное количество баллов - 5, баллы начисляются пропорционально правильным ответам

Ограничение на количество попыток: 20

Промежуточный тест 10 Максимальное количество баллов - 5, баллы начисляются пропорционально правильным ответам

Ограничение на количество попыток: 20

Промежуточный тест 11 Максимальное количество баллов - 4, баллы начисляются пропорционально правильным ответам

Ограничение на количество попыток: 20

Промежуточный тест 12 Максимальное количество баллов - 3, баллы начисляются пропорционально правильным ответам

Ограничение на количество попыток: 20

Промежуточный тест 13 Максимальное количество баллов - 3, баллы начисляются пропорционально правильным ответам
Ограничение на количество попыток: 20

Итоговый тест Максимальное количество баллов – 40, баллы начисляются пропорционально правильным ответам.
Ограничение на количество попыток: 2.
Ограничение по времени: 1 ч. 30 мин.

7.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

Семестр 5

№ п/п	Вопросы к зачету
1.	Строительные процессы и работы. Техническое и тарифное нормирование. Захватки и деланки. Графики трудовых процессов. Профессии и квалификации.
2.	Назначение каменных работ. Виды и элементы каменной кладки.
3.	Материалы, инструменты, приспособления и инвентарь для каменных работ.
4.	Типы кладок: кладка из камней правильной формы; кладка «под залив»; кладку «под лопатку». Организация рабочего места.
5.	Правила разрезки и системы перевязки каменной кладки.
6.	Возведение каменных конструкций при отрицательных температурах и в условиях жаркого климата.
7.	Контроль качества каменной кладки.
8.	Назначение монтажных работ. Общие положения. Контроль качества строительно-монтажных работ.
9.	Технологическая структура монтажных процессов. Способы и средства транспортирования конструкций.
10.	Приемка и складирование сборных конструкций. Общие сведения о монтажных кранах и механизмах.
11.	Методы монтажа конструкций зданий и сооружений. Технологическая последовательность монтажа конструктивных элементов зданий.
12.	Устройство теплоизоляции конструктивных элементов подземной и надземной частей здания, ее защита.
13.	Безопасность труда при выполнении монтажных работ.

14.	Несущие и ограждающие конструкции крыши. Устройство пароизоляции, теплоизоляции, выравнивающих стяжек.
15.	Материалы, механизмы, оборудование, инструменты и приспособления для устройства рулонных кровель.
16.	Технология устройства наклеиваемой и наплавленной рулонных кровель.
17.	Технология устройства покрытий кровли из мелкоштучных элементов.
18.	Материалы, инструменты и приспособления для стекольных работ. Безопасность работ при выполнении стекольных работ.
19.	Монтаж оконных и дверных конструкций из ПВХ.
20.	Виды штукатурок их характеристики, область применения.
21.	Материалы, механизмы, оборудование, инструменты, приспособления и инвентарь для штукатурных работ.
22.	Технологические операции при выполнении штукатурных работ. Организация рабочего места при выполнении штукатурных работ.
23.	Устройство декоративной штукатурки. Виды специальных штукатурок. Их характеристики. Особенности устройства.
24.	Материалы, инструменты, приспособления для облицовочных работ.
25.	Облицовка поверхностей керамической, стеклянной и глазурованной плиткой.
26.	Облицовка поверхностей листовыми материалами.
27.	Виды окраски, малярные составы и их свойства.
28.	Подготовка поверхностей под окраску.
29.	Окраска поверхностей водными составами.
30.	Окраска поверхностей масляными составами.
31.	Окраска поверхностей синтетическими составами.
32.	Материалы, инструменты, приспособления, применяемые при выполнении обоевых работ.
33.	Технологические процессы оклеивания поверхностей стен обоями.
34.	Конструктивные элементы и виды полов.
35.	Устройство монолитных полов.
36.	Устройство покрытий из штучных и плиточных материалов.
37.	Устройство полов из ламината.
38.	Устройство покрытий из поливинилхлоридных плиток.
39.	Устройство полов из паркетной доски.
40.	Устройство полов из рулонных материалов.

7.3.2. Критерии и нормы оценки

Формы текущего контроля	Условия допуска	Критерии и нормы оценки
Промежуточный тест 1	Допускаются все	Максимальное количество баллов - 5, баллы начисляются пропорцио-

		нально правильным ответам Ограничение на количество попыток: 20
Промежуточный тест 2	Допускаются все	Максимальное количество баллов - 5, баллы начисляются пропорционально правильным ответам Ограничение на количество попыток: 20
Промежуточный тест 3	Допускаются все	Максимальное количество баллов - 5, баллы начисляются пропорционально правильным ответам Ограничение на количество попыток: 20
Промежуточный тест 4	Допускаются все	Максимальное количество баллов - 5, баллы начисляются пропорционально правильным ответам Ограничение на количество попыток: 20
Промежуточный тест 5	Допускаются все	Максимальное количество баллов - 5, баллы начисляются пропорционально правильным ответам Ограничение на количество попыток: 20
Промежуточный тест 6	Допускаются все	Максимальное количество баллов - 5, баллы начисляются пропорционально правильным ответам Ограничение на количество попыток: 20
Промежуточный тест 7	Допускаются все	Максимальное количество баллов - 5, баллы начисляются пропорционально правильным ответам Ограничение на количество попыток: 20
Промежуточный тест 8	Допускаются все	Максимальное количество баллов - 5, баллы начисляются пропорционально правильным ответам Ограничение на количество попыток: 20
Промежуточный тест 9	Допускаются все	Максимальное количество баллов - 5, баллы начисляются пропорционально правильным ответам Ограничение на количество попыток: 20
Промежуточный тест	Допускаются все	Максимальное количество баллов -

10		5, баллы начисляются пропорционально правильным ответам Ограничение на количество попыток: 20
Промежуточный тест 11	Допускаются все	Максимальное количество баллов - 4, баллы начисляются пропорционально правильным ответам Ограничение на количество попыток: 20
Промежуточный тест 12	Допускаются все	Максимальное количество баллов - 3, баллы начисляются пропорционально правильным ответам Ограничение на количество попыток: 20
Промежуточный тест 13	Допускаются все	Максимальное количество баллов - 3, баллы начисляются пропорционально правильным ответам Ограничение на количество попыток: 20
Итоговый тест	Допускаются все студенты	Максимальное количество баллов – 40, баллы начисляются пропорционально правильным ответам. Ограничение на количество попыток: 2. Ограничение по времени: 1 ч. 30 мин.

Се- местр	Форма проведе- ния промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
5	Зачет (по накопитель- ному рейтингу)	«зачтено»	Студент набрал 40 и более баллов по накопительному рейтингу
		«не зачте- но»	Студент набрал менее 40 баллов по накопительному рейтингу

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1.	Горбанева Е.П	Организация, планирование и управление в строительстве	Учебное пособие	2016	ЭБС «IPRbooks»

8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1.	Радионенко В. П.	Технологические процессы в строительстве	Курс лекций	2014	ЭБС "IPRbooks"
2.	Юдина А. Ф.	Каменные и армокаменные конструкции	Учебное пособие	2013	ЭБС "IPRbooks"
3	Николенко Ю. В.	Технология возведения зданий и сооружений	Учебное пособие	2018	ЭБС "IPRbooks"

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно- методическое по- собие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной биб- лиотеке / Наименова- ние ЭБС
4	Романович А. А.	Строительные машины и оборудо- ва-ние	Учебное пособие	2019	ЭБС "IPRbooks

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

– Базы данных Рестко по строительству и недвижимости –

https://www.restko.ru/building_db.php

– Библиотека строительства - <https://www.zodchii.ws/>

– Информационная система «ТЕХНОРМАТИВ» - <https://www.technormativ.ru/>

– Справочная правовая система «Консультант Плюс» - <http://www.consultant.ru>

- Web of Science [Электронный ресурс]: мультидисциплинарная реферативная база данных. – Philadelphia : Clarivate Analytics, 2016– . – Режим доступа: apps.webofknowledge.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

- Scopus [Электронный ресурс] : реферативная база данных. – Netherlands : Elsevier, 2004– . – Режим доступа: scopus.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

- Elibrary [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Москва : НЭБ, 2000– . – Режим доступа: elibrary.ru. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

- Бадьин Г.М. Современные технологии строительства и реконструкции зданий.

- БХВ-Петербург. Учебник, 2013. – 288 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://cwer.ws/node/375187/>.

- Изотов В. С., Сабитов Л. С., Мухаметрахимов Р. Х. Основы технологии строительных процессов: учеб. пособие. – Казань: Изд-во Казанск. гос. архитектур.-строит. ун-та, 2013. – 03с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.kgasu.ru/sved/structure/sf/toms/osnovu_teh_pr.pdf

- Рыбьев И.А. Строительное материаловедение [Электронный ресурс]: учеб. пособие для строит. спец вузов. – 2 изд., испр. – М.: Высшая школа, 2004. – Режим доступа: <http://www.twirpx.com/file/223598/>.

- Теличенко В.И. Технология строительных процессов: В 2ч. Ч.1. [Электронный ресурс]: учеб. для строит. вузов/ В. И. Теличенко, О.М.Терентьев., А.А.Лапидус – 2-е изд., испр. и доп. - М.: Высш. шк., 2005. – 392 с: ил. – Режим доступа: <http://www.zodchii.ws/books/info-628.html>.

- Теличенко В.И. Технология строительных процессов: В 2ч. Ч.2. [Электронный ресурс]: учеб. для строит. вузов/ В. И. Теличенко, О.М.Терентьев., А.А.Лапидус

– 2-е изд., испр. и доп. - М.: Высш. шк., 2005. – 392 с: ил. – Режим доступа: <http://www.allbeton.ru/library/1500/89.html>.

- Теличенко В.И. Технология возведения зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учеб. для вузов. – М.: Высшая школа, 2004. – 446с. – Режим доступа: <http://dwg.ru/dnl/2143>.

8.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows	1398
2	OfficeStandart	1398

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

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации (С-512).	Доска аудиторная (меловая), стол ученический двухместный (моноблок), стол преподавательский, кафедра, проектор, экран настенный с электроприводом, баннер.
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий	Доска аудиторная (меловая), Столы ученические, стол стул преподавательский, стулья ученические,

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
	семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации (С-508).	стенды, шкафы.
3.	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для проведения лабораторных работ. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации (С-312).	Столы компьютерные, стулья, ПК, проектор, экран, маркерная доска.
4.	Помещение для самостоятельной работы студентов (Г-401).	Столы ученические, стулья ученические, ПК с выходом в сеть Интернет.