



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный технический университет»

Факультет строительства и жилищно-коммунального хозяйства

УТВЕРЖДЕНО

Факультет строительства и жилищно-  
коммунального хозяйства

Деканом Поляков Владимир Геннадьевич  
28.06.2023 г.

## МОДУЛЬ: ТЕХНОЛОГИЯ, ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕХАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

### Технологические процессы в строительстве

рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

Закреплена за кафедрой **Технология строительного производства**  
Учебный план 08.03.01 Строительство  
Профиль **Производство строительных материалов, изделий и конструкций**  
Квалификация **бакалавр**  
Срок обучения **4 года**

Форма обучения **очная** Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**  
Виды контроля в экзамены 4  
семестрах: курсовые работы 4

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	4(2.2)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП
Лекции	32	32	32	32
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	64.35	64.35	64.35	64.35
Сам. работа	44	44	44	44
Часы на контроль	35.65	35.65	35.65	35.65
Практическая подготовка	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	144	144	0	0

## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

ст. преподаватель Ахмедов Асвар Микдадович

Рецензент(ы):

(при наличии)

*ктн, профессор, Бабалич Валентин Степанович*

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Технологические процессы в строительстве**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 481)

составлена на основании учебного плана:

08.03.01 Строительство

Профиль: Производство строительных материалов, изделий и

утвержденного учёным советом вуза от 26.05.2021 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Технология строительного производства**

28.08.2023 номер протокола 1 2021 г.

Зав. кафедрой Бурлаченко Олег Васильевич

СОГЛАСОВАНО:

Факультет строительства и жилищно-коммунального хозяйства

Председатель НМС

Протокол заседания НМС от

28.06.2023 г. № 11

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики) актуализирована 30.08.2021

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>	
Целями изучения дисциплины являются:	
- освоение теоретических основ по технологическим процессам в строительстве зданий и сооружений;	
- подготовка квалифицированных кадров для строительного производства;	
- получение теоретических знаний и умений для осуществления практической деятельности;	
- формирование профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности и быть востребованным на рынке труда.	

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.21
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Инженерно-строительное проектирование в AutoCAD
2.1.2	Информационные технологии
2.1.3	Основы архитектуры
2.1.4	Средства механизации строительства
2.1.5	Строительные материалы
2.1.6	Инженерная геодезия
2.1.7	Инженерная экология
2.1.8	Инженерная и компьютерная графика
2.1.9	Инженерная геология
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Основы водоснабжения и водоотведения
2.2.2	Основы теплогазоснабжения и вентиляции
2.2.3	Железобетонные конструкции
2.2.4	Методы контроля качества строительных материалов
2.2.5	Организация строительного производства
2.2.6	Технология бетона, строительных, изделий и конструкций
2.2.7	Технология кровельных и гидроизоляционных материалов
2.2.8	Технология легких и специальных бетонов
2.2.9	Технология строительной керамики
2.2.10	Безопасность жизнедеятельности
2.2.11	Механическое оборудование предприятий строительной индустрии
2.2.12	Технология изоляционных и отделочных материалов
2.2.13	Безопасность на строительной площадке
2.2.14	Модифицированные бетоны (добавки в бетоны и растворы)
2.2.15	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.16	Проектирование предприятий по производству строительных материалов, изделий и конструкций
2.2.17	Технология монолитного бетона
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<b>ОПК-6: Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</b>	
<i>ОПК-6.1: Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование. Выбор исходных данных для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения</i>	
Результаты обучения: - знать: состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), выбор необходимых исходных данных для проектирования здания - уметь: выстраивать последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), выбор необходимых исходных данных для проектирования здания - владеть: навыками выбора исходных данных для проектирования здания	

<i>ОПК-6.2: Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения</i>
<p>Результаты обучения: - знать: порядок выбора типовых конструктивных проектных решений</p> <p>- уметь: выбирать типовые конструктивные проектные решения</p> <p>- владеть: навыками типовых конструктивных решений</p>
<i>ОПК-6.3: Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническими условиями</i>
<p>Результаты обучения: - знать: порядок выбора проектных технологических решений и технологического оборудования</p> <p>- уметь: выбирать проектные технологические решения и технологическое оборудование</p> <p>- владеть: навыками выбора проектных технологических решений и технологического оборудования</p>
<i>ОПК-6.4: Разработка элемента узла строительных конструкций зданий</i>
<p>Результаты обучения: - знать: порядок разработки технологических решений для проектирования узла строительных конструкций зданий</p> <p>- уметь: разрабатывать технологические решения для нормального функционирования узлов зданий</p> <p>- владеть: навыками разработки технологических решений для нормального функционирования узлов зданий</p>
<i>ОПК-6.5: Выполнение графической части проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования</i>
<p>Результаты обучения: - знать: порядок выполнения графической части проекта производства работ (ППР)</p> <p>- уметь: выполнять графическую часть проекта производства работ</p> <p>- владеть: навыками выполнения графической части проекта производства работ</p>
<i>ОПК-6.6: Выбор технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производства работ</i>
<p>Результаты обучения: - знать: порядок выбора технологических решений для проектирования элемента проекта производства работ</p> <p>- уметь: выбирать технологические решения для проектирования элемента проекта производства работ</p> <p>- владеть: навыками выбора технологических решений для проектирования элемента проекта производства работ</p>
<i>ОПК-6.7: Определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение)</i>
<p>Результаты обучения: - знать: основные нагрузки и воздействия действующие на опалубочные щиты при производстве строительных конструкций</p> <p>- уметь: определять основные нагрузки и воздействия на опалубочные щиты при производстве строительных конструкций</p> <p>- владеть: навыками определения нагрузок и воздействий на опалубочные щиты</p>
<i>ОПК-6.8: Определение основных параметров инженерных систем жизнеобеспечения здания</i>
<p>Результаты обучения: - знать: порядок определения основных параметров инженерных систем при выполнении технологических процессов</p> <p>- уметь: определять основные параметры инженерных систем при выполнении технологических процессов</p> <p>- владеть: основными параметрами инженерных систем при выполнении технологических процессов</p>
<i>ОПК-6.9: Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок</i>
<p>Результаты обучения: - знать: порядок определения и описание условий работы конструктивного элемента строительных конструкций</p> <p>- уметь: определять и описывать условия работы конструктивного элемента строительных конструкций</p> <p>- владеть: порядком определения и описания условий работы конструктивного элемента строительных конструкций</p>
<i>ОПК-6.10: Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения</i>
<p>Результаты обучения: - знать: порядок оценки прочности, жесткости и устойчивости элемента опалубки при осуществлении возведения железобетонных конструкций</p> <p>- уметь: оценивать прочность, жесткость и устойчивость элемента опалубки при осуществлении возведения железобетонных конструкций</p> <p>- владеть: навыками оценивания прочности, жесткости и устойчивости элемента опалубки при осуществлении возведения железобетонных конструкций</p>
<i>ОПК-6.11: Оценка устойчивости и деформируемости оснований здания</i>
<p>Результаты обучения: - знать: порядок оценки устойчивости и деформируемости оснований под устройство железобетонных фундаментных плит</p> <p>- уметь: оценивать устойчивости и деформируемости оснований зданий под устройство железобетонных фундаментных плит</p> <p>- владеть: навыками оценки устойчивости и деформируемости оснований под устройство железобетонных фундаментных плит</p>
<i>ОПК-6.12: Определение базовых параметров теплового режима здания</i>
<p>Результаты обучения: - знать: порядок определения базовых параметров теплового режима наружных ограждающих конструкций здания</p> <p>- уметь: оценивать базовые параметры теплового режима наружных ограждающих конструкций здания</p> <p>- владеть: навыками оценки базовых параметров теплового режима наружных ограждающих конструкций здания</p>

<b>ОПК-6.13: Определение стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности</b>
<p>Результаты обучения: - знать: порядок определения стоимости строительно-монтажных работ расчетом калькуляции трудовых затрат и машинного времени</p> <p>- уметь: определять стоимость строительно-монтажных работ расчетом калькуляции трудовых затрат и машинного времени</p> <p>- владеть: навыками определения стоимости строительно-монтажных работ расчетом калькуляции трудовых затрат и машинного времени</p>
<b>ОПК-6.14: Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности</b>
<p>Результаты обучения: - знать: порядок расчета технико-экономических показателей</p> <p>- уметь: определять технико-экономические показатели проектных решений</p> <p>- владеть: навыками определения технико-экономических показателей</p>
<b>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</b>
<b>ОПК-8.1: Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии</b>
<p>Результаты обучения: - знать: порядок контроля заверщенного технологического процесса при строительстве здания</p> <p>- уметь: контролировать заверщенный технологический процесс при строительстве здания</p> <p>- владеть: навыками контроля осуществления технологического процесса на всех этапах</p>
<b>ОПК-8.2: Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс</b>
<p>Результаты обучения: - знать: порядок и правила составления технологической карты на устройство нулевого цикла здания</p> <p>- уметь: составлять технологическую карту на нулевой цикл строительства здания</p> <p>- владеть: навыками составления технологической карты</p>
<b>ОПК-8.3: Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса</b>
<p>Результаты обучения: - знать: порядок и правила соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологических процессов при возведении зданий и сооружений</p> <p>- уметь: соблюдать порядок и правила норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологических процессов при возведении зданий и сооружений</p> <p>- владеть: навыками соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологических процессов при возведении зданий и сооружений</p>
<b>ОПК-8.4: Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса</b>
<p>Результаты обучения: - знать: последовательность осуществления контроля соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса</p> <p>- уметь: соблюдать порядок контроля требований охраны труда при осуществлении технологического процесса</p> <p>- владеть: навыками соблюдения порядка контроля требований охраны труда при осуществлении технологического процесса</p>
<b>ОПК-8.5: Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)</b>
<p>Результаты обучения: - знать: последовательность подготовки документации для сдачи/приемки законченной строительной продукции</p> <p>- уметь: соблюдать последовательность подготовки документации для сдачи/приемки законченной строительной продукции</p> <p>- владеть: навыками соблюдения последовательности подготовки документации для сдачи/приемки законченной строительной продукции</p>
<b>ОПК-9: Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии</b>
<b>ОПК-9.1: Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением</b>
<p>Результаты обучения: - знать: методику составления перечня работ и технологической последовательности выполнения работ</p> <p>- уметь: составлять перечень и последовательность выполнения работ при строительстве зданий</p> <p>- владеть: навыками составления перечня и технологической последовательности выполнения работ</p>
<b>ОПК-9.2: Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах. Определение квалификационного состава работников производственного подразделения</b>
<p>Результаты обучения: - знать: методику определения потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах</p> <p>- уметь: определять потребность производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах и определять необходимый квалификационный состав работников для производства строительной продукции</p> <p>- владеть: навыками определения потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах и определения необходимого квалификационного состава работников для производства строительной продукции</p>

**ОПК-9.3: Контроль соблюдения требований охраны труда на производстве**

Результаты обучения: - знать: методику определения требований охраны труда на производстве  
- уметь: соблюдать требования охраны труда при осуществлении технологических процессов на производстве  
- владеть: навыками соблюдения требований охраны труда на производстве

**ОПК-9.4: Контроль соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении**

Результаты обучения: - знать: правила соблюдения мер по борьбе с коррупцией при реализации поставок строительных материалов и изделий  
- уметь: соблюдать меры по борьбе с коррупцией при реализации поставок строительных материалов и изделий  
- владеть: навыками контроля мер по борьбе с коррупцией при реализации поставок строительных материалов и изделий

**ОПК-9.5: Контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий**

Результаты обучения: - знать: правила контроля технологических процессов на разных этапах  
- уметь: осуществлять контроль технологических процессов, выполняемых работниками подразделения  
- владеть: навыками осуществления контроля технологических процессов, выполняемых работниками подразделения

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Форма контроля
1	<b>Раздел 1. Обучение</b>			
1.1	Введение. Основные понятия дисциплины "Технологические процессы в строительстве" /Тема/	4	0	
1.1.1	Введение. Основные понятия дисциплины "Технологические процессы в строительстве" /Лек/	4	2	КР, Э
1.1.2	Подготовительные работы для строительства здания. Перечень технологических процессов выполняемых на стадии подготовительного периода строительства здания. /Пр/	4	2	КР, Э
1.1.3	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных занятий /Ср/	4	4	КР, Э
1.2	Технологические процессы земляных работ при строительстве здания /Тема/	4	0	
1.2.1	Технологические процессы земляных работ при строительстве здания /Лек/	4	2	КР, Э
1.2.2	Определение технологической последовательности выполнения земляных работ. Машины для выполнения земляных работ. /Пр/	4	2	КР, Э
1.2.3	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных занятий /Ср/	4	4	КР, Э
1.3	Технологические процессы по возведению фундамента здания. /Тема/	4	0	
1.3.1	Технологические процессы по возведению фундамента здания. /Лек/	4	2	КР, Э
1.3.2	Расчет объемов бетона, арматуры, опалубки /Пр/	4	2	КР, Э
1.3.3	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных занятий /Ср/	4	4	КР, Э
1.4	Технология устройства свайного фундамента здания. Набивные и забивные сваи. /Тема/	4	0	
1.4.1	Технология устройства свайного фундамента здания. Набивные и забивные сваи. /Лек/	4	2	КР, Э
1.4.2	Подбор машин и механизмов для подачи бетона в опалубку фундамента. /Пр/	4	2	КР, Э
1.4.3	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных занятий /Ср/	4	4	КР, Э
1.5	Технология устройства монолитного железобетонного фундамента. /Тема/	4	0	
1.5.1	Технология устройства монолитного железобетонного фундамента. /Лек/	4	2	КР, Э
1.5.2	Технологическая последовательность возведения монолитного железобетонного фундамента. /Пр/	4	2	КР, Э
1.5.3	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных занятий /Ср/	4	4	КР, Э
1.6	Технология возведения монолитных стен здания /Тема/	4	0	
1.6.1	Технология возведения монолитных стен здания /Лек/	4	2	КР, Э
1.6.2	Контроль соблюдения требований охраны труда при возведении железобетонных конструкций /Пр/	4	2	КР, Э
1.6.3	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных занятий /Ср/	4	4	КР, Э
1.7	Технология возведения монолитных перекрытий здания /Тема/	4	0	
1.7.1	Технология возведения монолитных перекрытий здания /Лек/	4	2	КР, Э

1.7.2	Построение графика потребности в опалубке. /Пр/	4	2	КР, Э
1.7.3	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных занятий /Ср/	4	2	КР, Э
1.8	Технологическая последовательность возведения колонн и ядер жесткости зданий. /Тема/	4	0	
1.8.1	Технологическая последовательность возведения колонн и ядер жесткости зданий. /Лек/	4	2	КР, Э
1.8.2	Определение количества транспортных средств для бесперебойной транспортировки строительных материалов /Пр/	4	2	КР, Э
1.8.3	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных занятий /Ср/	4	2	КР, Э
1.9	Технологические процессы строительства зданий из штучных материалов (кирпича, керамзитоблоков, газобетонных блоков) /Тема/	4	0	
1.9.1	Технологические процессы строительства зданий из штучных материалов (кирпича, керамзитоблоков, газобетонных блоков) /Лек/	4	2	КР, Э
1.9.2	Расчет объемов выполнения каменной кладки. Подсчет количества материалов. Расстановка временных подмащивающих средств. /Пр/	4	2	КР, Э
1.9.3	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных занятий /Ср/	4	2	КР, Э
1.10	Технологические процессы возведения наружных ограждающих стен зданий /Тема/	4	0	
1.10.1	Технологические процессы возведения наружных ограждающих стен зданий /Лек/	4	2	КР, Э
1.10.2	Расчет объемов материалов для выполнения гидроизоляции подземной части здания /Пр/	4	2	КР, Э
1.10.3	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных занятий /Ср/	4	2	КР, Э
1.11	Устройство полов жилых, общественных и производственных зданий /Тема/	4	0	
1.11.1	Устройство полов жилых, общественных и производственных зданий /Лек/	4	2	КР, Э
1.11.2	Проработка мер обеспечивающих контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологических процессов при осуществлении подземного цикла строительства здания /Пр/	4	2	КР, Э
1.11.3	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных занятий /Ср/	4	2	КР, Э
1.12	Технологические процессы устройства штукатурных работ /Тема/	4	0	
1.12.1	Технологические процессы устройства штукатурных работ /Лек/	4	2	КР, Э
1.12.2	Контроль качества установки маяков и направляющих планок для выполнения штукатурных работ /Пр/	4	2	КР, Э
1.12.3	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных занятий /Ср/	4	2	КР, Э
1.13	Технологические процессы устройства отделки потолков и стен /Тема/	4	0	
1.13.1	Технологические процессы устройства отделки потолков и стен /Лек/	4	2	КР, Э
1.13.2	Подготовка и проверка качества оснований и поверхностей для нанесения гидроизоляционных и оклеечных строительных материалов. /Пр/	4	2	КР, Э
1.13.3	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных занятий /Ср/	4	2	КР, Э
1.14	Технология устройства кровель зданий и сооружений. Технологическая последовательность укладки слоев кровли с поэтапным контролем качества. /Тема/	4	0	
1.14.1	Технология устройства кровель зданий и сооружений. Технологическая последовательность укладки слоев кровли с поэтапным контролем качества. /Лек/	4	2	КР, Э
1.14.2	Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса гидроизоляции /Пр/	4	2	КР, Э
1.14.3	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных занятий /Ср/	4	2	КР, Э
1.15	Гидроизоляция подземной части зданий и сооружений. /Тема/	4	0	
1.15.1	Гидроизоляция подземной части зданий и сооружений. /Лек/	4	2	КР, Э

1.15.2	Расчет объемов материалов для выполнения гидроизоляции подземной части здания /Пр/	4	2	КР, Э
1.15.3	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных занятий /Ср/	4	2	КР, Э
1.16	Технология устройства отделки стен и полов из керамических плиток /Тема/	4	0	
1.16.1	Технология устройства отделки стен и полов из керамических плиток /Лек/	4	2	КР, Э
1.16.2	Установка маяков и направляющих планок для выполнения технологических процессов укладки бетона и раствора. /Пр/	4	2	КР, Э
1.16.3	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных занятий /Ср/	4	2	КР, Э
2	<b>Раздел 2. Промежуточная аттестация</b>			
2.1	Подготовка к экзамену /Тема/	4	0	
2.1.1	Экзамен /КоПа/	4	0.35	
2.1.2	/Экзамен/	4	35.65	

Примечание. Формы контроля: Эк – экзамен, К- контрольная работа, Ко- контрольный опрос, Сз- семестровое задание, З-зачет, ОП- отчет по практике.

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Оценочные средства планируемых результатов обучения представлены в виде фондов оценочных средств (ФОС), разработанных в соответствии с локальным нормативным актом университета. ФОС может быть представлен в Приложении к рабочей программе.

1. Перечень компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины:

ОПК-9: Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии – раздел 1, темы 1.1- 1.16, курсовая работа, экзамен

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 – раздел 1, темы 1.1- 1.16, курсовая работа, экзамен

ОПК-6: Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов – раздел 1, темы 1.1- 1.16, курсовая работа, экзамен

2. Показатели и критерии оценивания компетенций

ОПК-9.1: Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением - контролируемые разделы - раздел 1 тема 1.1-1.16; оценочные средства - курсовая работа, собеседование, экзамен.

ОПК-9.2: Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах. Определение квалификационного состава работников производственного подразделения - контролируемые разделы - раздел 1 тема 1.1-1.16; оценочные средства - курсовая работа, собеседование, экзамен.

ОПК-9.3: Контроль соблюдения требований охраны труда на производстве - контролируемые разделы - раздел 1 тема 1.1-1.16; оценочные средства - курсовая работа, собеседование, экзамен.

ОПК-9.4: Контроль соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении - контролируемые разделы - раздел 1 тема 1.1-1.16; оценочные средства - курсовая работа, собеседование, экзамен.

ОПК-9.5: Контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий - контролируемые разделы - раздел 1 тема 1.1-1.16; оценочные средства - курсовая работа, собеседование, экзамен.

ОПК-8.1: Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии - контролируемые разделы - раздел 1 тема 1.1-1.16; оценочные средства - курсовая работа, собеседование, экзамен.

ОПК-8.2: Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс - контролируемые разделы - раздел 1 тема 1.1-1.16; оценочные средства - курсовая работа, собеседование, экзамен.

ОПК-8.3: Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса - контролируемые разделы - раздел 1 тема 1.1-1.16; оценочные средства - курсовая работа, собеседование, экзамен.

ОПК-8.4: Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса - контролируемые разделы - раздел 1 тема 1.1-1.16; оценочные средства - курсовая работа, собеседование, экзамен.

ОПК-8.5: Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции) - контролируемые разделы - раздел 1 тема 1.1-1.16; оценочные средства - курсовая работа, собеседование, экзамен.

ОПК-6.1: Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование. Выбор исходных данных для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения - контролируемые разделы - раздел 1 тема 1.1-1.16; оценочные средства - курсовая работа, собеседование, экзамен.

ОПК-6.2: Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения - контролируемые разделы - раздел 1 тема 1.1-1.16; оценочные средства - курсовая работа, собеседование, экзамен.



ОПК-6.3: Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническими условиями - контролируемые разделы - раздел 1 тема 1.1-1.16; оценочные средства - курсовая работа, собеседование, экзамен.
ОПК-6.4: Разработка элемента узла строительных конструкций зданий - контролируемые разделы - раздел 1 тема 1.1-1.16; оценочные средства - курсовая работа, собеседование, экзамен.
ОПК-6.5: Выполнение графической части проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования - контролируемые разделы - раздел 1 тема 1.1-1.16; оценочные средства - курсовая работа, собеседование, экзамен.
ОПК-6.6: Выбор технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производства работ - контролируемые разделы - раздел 1 тема 1.1-1.16; оценочные средства - курсовая работа, собеседование, экзамен.
ОПК-6.7: Определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение) - контролируемые разделы - раздел 1 тема 1.1-1.16; оценочные средства - курсовая работа, собеседование, экзамен.
ОПК-6.8: Определение основных параметров инженерных систем жизнеобеспечения здания - контролируемые разделы - раздел 1 тема 1.1-1.16; оценочные средства - курсовая работа, собеседование, экзамен.
ОПК-6.9: Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок - контролируемые разделы - раздел 1 тема 1.1-1.16; оценочные средства - курсовая работа, собеседование, экзамен.
ОПК-6.10: Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения - контролируемые разделы - раздел 1 тема 1.1-1.16; оценочные средства - курсовая работа, собеседование, экзамен.
ОПК-6.11: Оценка устойчивости и деформируемости оснований здания - контролируемые разделы - раздел 1 тема 1.1-1.16; оценочные средства - курсовая работа, собеседование, экзамен.
ОПК-6.12: Определение базовых параметров теплового режима здания - контролируемые разделы - раздел 1 тема 1.1-1.16; оценочные средства - курсовая работа, собеседование, экзамен.
ОПК-6.13: Определение стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности - контролируемые разделы - раздел 1 тема 1.1-1.16; оценочные средства - курсовая работа, собеседование, экзамен.
ОПК-6.14: Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности - контролируемые разделы - раздел 1 тема 1.1-1.16; оценочные средства - курсовая работа, собеседование, экзамен.
3. Описание шкал оценивания
3.1. Оценочное средство - курсовая работа:
18,0 – 20,0 - студент полно осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, корректно использовал литературные источники, обосновал своё «видение» поставленной проблемы и пути её решения
16,0 – 18,0 - студент в целом полно осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.
14,0 – 16,0 - студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, привёл, в основном отсканированные первоисточники без их анализа и своих суждений.
менее 14,0 - студент не готов, не выполнил задание и т.п.
3.2. Оценочное средство - собеседование*:
5,0 баллов если правильные ответы на поставленные вопросы в ходе отчета практической работы даны на 95 – 100 % вопросов
4,0 балла если правильные ответы на поставленные вопросы в ходе отчета практической работы даны на 60 – 94 % вопросов
3,0 балла если правильные ответы на поставленные вопросы в ходе отчета практической работы даны на 51 – 59 % вопросов
менее 3,0 баллов правильные ответы на поставленные вопросы в ходе отчета практической работы даны менее чем на 50 % включительно
*Примечание: Критерии и шкала оценивания за отчет одной выполненной практической работы
3.3. Оценочное средство - экзамен:
«отлично» - Ответы на экзаменационные вопросы выполнены на высоком уровне (ответы на 90-100% правильные)
«хорошо» - Ответы на экзаменационные вопросы выполнены на хорошем уровне (ответы на 70-89 % правильные)
«удовлетворительно» - Ответы на экзаменационные вопросы выполнены на удовлетворительном уровне (ответы на 50 -69 % правильные)
«неудовлетворительно» - Ответы на экзаменационные вопросы выполнены на неудовлетворительном уровне (ответы правильные менее, чем на 50 %)
3.4. Оценочное средство «Сообщение»
5 Сообщение представлено на высоком уровне (студент полно осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
3-4 Сообщение представлено на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.)
1-2 Сообщение представлено на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)
0 Сообщение представлено на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)
4. Примеры типовых контрольных заданий по каждому оценочному средству и методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, опыта деятельности
4.1. Курсовая работа

оценочное средство Курсовая работа - продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой средство проверки умений применять знания для решения задач определенного типа по теме, разделу или дисциплине. Курсовая работа показывает навыки студента умения работать самостоятельно с методической и специализированной литературой по теме. Курсовая работа является одним из видов самостоятельной работы студентов, входит в учебный план дисциплины как обязательный элемент учебной деятельности и включает контрольные задания по изучаемым темам дисциплины. Вопросы для Курсовая работа составляются преподавателем. Варианты выдаются преподавателем на первом занятии. Требования к выполнению: Авторский оригинал-макет должен быть набран и сверстан в текстовом редакторе Word. При наборе текста использовать следующие параметры: шрифт Таймс, размер 14; полуторный интервал; поля следующих размеров: верхнее - 2,0 см, нижнее - 2,0 см, левое - 2,5 см, правое - 1,0 см. Для нумерации страниц использовать положение внизу страницы, посередине, нумерацию текста начинать от титульного листа (обложку не нумеровать); автоматическая расстановка переносов, ширина зоны переноса 0,25 см с ограничением 3-х переносов подряд; для выравнивания правого края страницы текст разверстывать по ширине печатного поля. Нумерация пояснительной записки сквозная, проставляемая арабскими цифрами в центре нижней части листа без точки. В нумерацию записки включают так же приложения, если они имеются. На титульном листе и задании номер страницы не ставят, но включают в общую нумерацию страниц. Опечатки, описки и графические неточности допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской. Рекомендуемый объем – 20-25 стр.

#### 4.4.Оценочное средство «Тест»

Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося, проводится на практическом занятии и включает вопросы, изучаемые на данном этапе. Время выполнения – 10-15 мин. Каждому студенту выдается по 15 тестовых вопросов.

Оценочное средство - тест:

18,0 – 20,0 - студент ответил на 90 -100 %тестовых заданий.

16,0 – 18,0 - студент ответил на 80%-89% тестовых заданий, допустив некоторые неточности и т.п.

14,0 – 16,0 -студент ответил на 50-79% тестовых заданий

менее 14,0 – студент не выполнил задание

Примеры тестовых заданий, используемых на практических занятиях:

Тест 1.

Совокупность нескольких операций осуществляемой звеном (бригадой) рабочих?

- A) комплексным процессом
- B) рабочей операцией
- C) простым процессом
- D) приемом
- E) действием

Тест 2

Каких строительных процессов не бывает ?

- A) заготовительные
- B) раздельные
- C) транспортные
- D) подготовительные
- E) комплексные

Тест 3.

Какое из перечисленных понятий и определений не входит в структуру строительных процессов ?

- A) простой процесс
- B) рабочая операция
- C) комплексный процесс
- D) диффузионный процесс

Тест.4.

Какое из перечисленных понятий и определений не входит в структуру строительных процессов ?

- A) акт
- B) простой процесс
- C) строительная работа
- D) операция
- E) прием, действие

Тест 5.

Какой из перечисленных документов является основным, регламентирующим проектно-сметную документацию и все виды строительства ?

- A) ТУ
- B) ГОСТ
- C) СНиП
- D) ЕНиР
- E) СН

Тест 6.

Какой из этих видов контроля не используют в строительстве?

- A) выходной
- B) входной
- C) операционный
- D) ведомственный

Е) противопожарный

Тест 7.

Какое объединение строительных рабочих не существует?

А) корпус

В) бригада

С) звено

Д) специализированная бригада

Е) комплексная бригада

Тест 8.

Коллектив строительных рабочих, состоящий из 2-5 человек:

А) бригада

В) специализированная бригада

С) звено

Д) комплексная бригада

Е) группа

Тест 9.

Участок по высоте здания, в пределах которого возводится его часть:

А) этаж

В) долянка

С) захватка

Д) ярус

Е) блок

Тест 10.

Участок, отводимый бригаде, для производства работ:

А) ярус

В) долянка

С) захватка

Д) этаж

Е) отсек

Тест 11.

Участок, отводимый звену, для производства работ:

А) ярус

В) захватка

С) долянка

Д) этаж

Е) отсек

Тест 12.

Какой метод считается наиболее рациональным и эффективным при организации строительных процессов?

А) последовательный

В) поточный

С) параллельный

Д) поперечный

Е) продольный

Тест 13.

Какие работы не относятся к общестроительным?

А) санитарно-технические

В) земляные

С) каменные

Д) кровельные

Е) отделочные

Тест 14.

Какие работы не относятся к общестроительным?

А) электромонтажные

В) монтажные

С) земляные

Д) бетонные и железобетонные

Е) отделочные

Тест 15.

Какие работы не относятся к общестроительным?

А) монтажные

В) каменные

С) бетонные и железобетонные

Д) отделочные

Е) благоустройство территории

Тест 16.

Какие работы не относятся к общестроительным?

А) каменные

В) кровельные

С) отделочные

Д) земляные

Е) монтаж технологического оборудования

Тест 17.

Какие процессы не относятся к работам нулевого цикла?

А) кровельные

В) разработка грунта

С) уплотнение грунта

Д) устройство фундаментов

Е) обратная засыпка грунта

Тест 18.

Какие процессы относятся к работам надземного цикла?

А) разработка грунта

В) кровельные

С) облицовочные

Д) столярные

Е) устройство высококачественной штукатурки

Тест 19.

В состав какого документа входит технологическая карта?

А) ПОС

В) СНиП

С) ППР

Д) карта трудовых процессов

Е) СН

Тест 20.

В состав какого документа входит календарный план производства работ?

А) ПОС

В) технологическая карта

С) СН

Д) ППР

Е) СНиП

Тест 21.

В состав какого документа входит объектный стройгенплан?

А) ПОС

В) технологическая карта

С) ППР

Д) СНиП

Е) СН

Тест 22.

Какие из перечисленных нормативных строительных документов не используют при производстве строительных работ?

А) ЕНиР

В) ППР

С) СНиП

Д) технологическая карта

Е) технологический регламент

Тест 23.

Какой из перечисленных разделов не входит в состав ППР?

А) технический регламент

В) технологическая карта

С) календарный план производства работ

Д) строй генплан

Е) график движения рабочих кадров

Тест 24.

Какой из перечисленных разделов не входит в состав технологической карты?

А) техника безопасности

В) организация и выполнение работ

С) график производства работ

Д) технические условия

Е) требования к качеству и приемке работ

Тест 25.

Какой из перечисленных разделов не входит в состав технологической карты?

А) калькуляция затрат труда

- В) график производства работ
- С) техника безопасности
- Д) стройгенплан
- Е) материально-технические ресурсы

Тест 26.

Какой из перечисленных разделов не входит в состав технологической карты?

- А) календарный план производства работ по объекту;
- В) график производства работ
- С) техника безопасности
- Д) калькуляция затрат труда
- Е) требования к качеству и приемке работ

Тест 27.

Какой из перечисленных разделов не входит в состав ППР

- А) строй генплан
- В) технические условия
- С) календарный план производства работ
- Д) решения по охране труда
- Е) технологическая карта

Тест 28.

Какие из перечисленных определений не существует в календарном плане производства работ по объекту ?

- А) объем работ
- В) стоимость работ
- С) затраты труда
- Д) число смен
- Е) продолжительность работ

Тест 29.

Основные технико-экономические показатели при производстве работ :

- А) себестоимость, трудоемкость
- В) себестоимость, производительность
- С) себестоимость, выработка
- Д) себестоимость, трудоемкость, продолжительность
- Е) продолжительность, трудоемкость, выработка

Тест 30.

Документ, устанавливающий рациональную технологию производства работ:

- А) технологическая карта
- В) карта трудовых процессов
- С) СН
- Д) ТУ
- Е) СНиП

Тест 31.

В состав какого документа входит график движения рабочих кадров по объекту?

- А) СН
- В) ППР
- С) карта трудовых процессов
- Д) ПОС
- Е) технологическая карта

Тест 32.

Какой из перечисленных видов транспорта наиболее часто используется в строительстве?

- А) автомобильный
- В) рельсовый
- С) водный
- Д) воздушный
- Е) специальный

Тест 33.

Количество строительной продукции, выпущенной за единицу времени:

- А) трудовые затраты
- В) трудоемкость
- С) себестоимость
- Д) удельные капитальные вложения
- Е) выработкой

Тест 34.

Какой показатель является важнее при вариантном проектировании строительных процессов

- А) удельные капитальные вложения
- В) амортизационные отчисления
- С) коэффициент накладных расходов
- Д) продолжительность
- Е) стоимость материалов

Тест 35.

Назовите способ разработки грунта, который чаще используют в строительстве?

- A) механический
- B) гидромеханический
- C) взрывной
- D) комбинированный
- E) гидравлический

Тест 36.

Какой вид земляного сооружения относят к временному?

- A) канал
- B) котлован
- C) дамба
- D) плотина
- E) насыпь

Тест 37.

Какой вид земляного сооружения относится к временному?

- A) канал
- B) дамба
- C) плотина
- D) траншея
- E) насыпь

Тест 38.

Какой элемент не относится к земляному сооружению?

- A) подошва выемки
- B) откос
- C) берма
- D) бровка
- E) шнек

Тест 39.

Какой элемент не относится к земляному сооружению?

- A) бровка
- B) откос
- C) берма
- D) устье
- E) подошва выемки

Тест 40.

В каком документе приводятся значения коэффициентов первоначального и остаточного разрыхления грунтов ?

- A) технические условия
- B) СН
- C) ЕНиР
- D) карта трудовых процессов
- E) ППР

Тест 41.

Какой вид процесса относится к подготовительным при земляных работах?

- A) рыхление грунтов
- B) временные крепление стенок выемки
- C) открытый водоотлив
- D) водопонижение
- E) тампонаж

Тест 42.

Какой вид процесса относится к подготовительным при земляных работах?

- A) водопонижение
- B) временные крепление стенок выемки
- C) открытый водоотлив
- D) очистка территорий
- E) тампонаж

Тест 43.

Какой вид процесса относится к вспомогательным при земляных работах?

- A) осушение территорий
- B) очистки территорий
- C) тампонаж
- D) рыхление грунтов
- E) поверхностный водоотвод

Тест 44.

Какой способ не используется при разработке и переработке грунта ?

- A) механический
- B) вакумирование
- C) гидромеханический
- D) взрывной

Е) комбинированный

Тест 45.

Какой способ не используется при разработке и переработке грунта?

А) комбинированный

В) механический

С) гидромеханический

Д) взрывной

Е) дифференцированный

Тест 46.

Какой из перечисленных процессов является ведущим при разработке выемок?

А) недобор грунта

В) уплотнение грунта

С) разработка грунта

Д) рыхление грунта

Е) обратная засыпка грунта

Тест 47.

Какое свойство грунта является наиболее важным при их разработке?

А) нормальная влажность грунта

В) сцепление грунта

С) разрыхляемость

Д) плотность грунта

Е) угол естественного откоса

Тест 48.

Какой из перечисленных процессов является ведущим при производстве бетонных и железобетонных работах?

А) укладка бетонной смеси

В) установка арматуры

С) установка опалубки

Д) уход за бетонной смесью

Е) распалубование

Тест 49.

Какой из перечисленных процессов не используют при бетонных работах?

А) укладка бетонной смеси

В) установка арматуры

С) электротрамбование

Д) уплотнение бетонной смеси

Е) установка опалубки

Тест 50.

Какой процесс является заключительным при производстве бетонных и железобетонных работах?

А) распалубка и отделка конструкций

В) укладка бетонной смеси

С) вибрирование бетонной смеси

Д) установка арматуры

Е) установка опалубки

Тест 51.

Какая из перечисленных опалубок имеет наибольшую оборачиваемость?

А) металлическая

В) деревянная

С) пластмассовая

Д) фанерная

Е) термоактивная

Тест 52.

Какой вид опалубки получило наибольшее распространение в монолитном домостроении?

А) скользящая

В) разборно-переставная

С) горизонтально-перемещающая

Д) блок-форма

Е) несъемная

Тест 53.

В какой опалубке производится поднятие щитов за счет гидравлических домкратов?

А) блок-форме

В) горизонтально-перемещающей

С) скользящей

Д) подъемно-переставной

Е) объемно-переставной

Тест 54.

Какую опалубку чаще используют при бетонировании вертикальных труб, градирен?

А) разборно-переставную

В) скользящую

- С) подъемно-переставную
- Д) горизонтально-перемещающую
- Е) пневматическую

Тест 55.

Какую опалубку чаще используют при бетонировании столбчатых фундаментов?

- А) блок-форму
- В) скользящую
- С) подъемно-переставную
- Д) пневматическую
- Е) разборно-переставную

Тест 56.

Какую опалубку собирают с помощью нагнетания воздуха?

- А) блок-форму
- В) туннельную
- С) пневматическую
- Д) скользящую
- Е) термоактивную

Тест 57

Какой из перечисленных процессов является первоначальным при производстве бетонных и железобетонных работах?

- А) подача бетонной смеси к месту укладки
- В) установка опалубки
- С) уплотнение бетонной смеси
- Д) уход за бетонной смесью
- Е) распалубка

Тест 58.

Какой прогрев бетонной смеси осуществляют в электромагнитном поле?

- А) электропрогрев
- В) метод термоса
- С) индукционный прогрев
- Д) инфракрасный
- Е) в термоактивной опалубке

Тест 59.

Какое основное транспортное средство используют при доставке бетонной смеси на стройплощадку?

- А) автомобильный
- В) трубопроводный
- С) воздушный
- Д) железнодорожный
- Е) водный

Тест 60.

Какие опалубки не существуют по функциональному назначению?

- А) разборно-переставная
- В) вибрационная
- С) скользящая
- Д) блок форма
- Е) объемно-переставная

Тест 61.

Какая опалубка остается в конструкции после бетонирования?

- А) блок-форма
- В) объемно-переставная
- С) пневматическая
- Д) крупнощитовая
- Е) несъемная опалубка

Тест 62.

Какую опалубку используют при бетонировании линейных сооружений значительной протяженности?

- А) пневматическая
- В) объемно-переставная
- С) горизонтально-перемещаемая (катучая)
- Д) крупнощитовая
- Е) блок-форма

Тест 63.

Какой из способов уплотнения бетонной смеси является основным?

- А) вибрирование
- В) трамбование
- С) центрофугирование
- Д) штыкование
- Е) вакуумирование

Тест 64.

В каком из способов уплотнения бетонной смеси применяют суперпластифицирующие добавки?



- А) трамбование
- В) безвибрационный
- С) вибрирование
- Д) центрофугирование
- Е) штыкование

Тест 65.

Какое вибрирование является наиболее эффективным при уплотнении бетонной смеси?

- А) внутреннее
- В) наружное
- С) поверхностное
- Д) поперечное
- Е) продольное

Тест 66.

Какие машины и механизмы эффективней применять при бетонировании высотных зданий?

- А) кран-бадью
- В) ленточные конвейеры
- С) бетононасосы
- Д) пневмонагнетатели
- Е) секционные конвейеры

Тест 67.

Какой из перечисленных способов зимнего бетонирования применяют чаще в строительстве?

- А) индукционный
- В) электропрогрев
- С) бетонирование в греющей опалубке
- Д) лампами инфракрасного излучения
- Е) паропрогрев

Тест 68.

- Д) подъем и установка на проектную отметку
- Е) постоянное закрепление конструкции

Тест 69.

Какие стропы используют при строповке балок и ригелей в случае отсутствия монтажных петель?

- А) универсальными стропами
- В) облегченными стропами
- С) решетками траверсами
- Д) треугольными траверсами
- Е) штыревыми захватами

Тест 70.

Какая из схем является наиболее экономичной при возведении зданий?

- А) с приобъектного склада
- В) с предварительной раскладкой в зоне монтажа
- С) с транспортных средств
- Д) с конвейерной линии
- Е) не зависит от схем монтажа

Тест 71.

Какие различают направления развития монтажного процесса в одноэтажных промзданиях ?

- А) продольный, поперечный
- В) прямой и зигзагообразный
- С) вертикальный и наклонный
- Д) вертикальный и продольный
- Е) горизонтальный и поперечный

Тест 72.

Какого способа монтажа не бывает?

- А) наращиванием
- В) передвижной
- С) подрачиванием
- Д) поворотом
- Е) скольжением

Тест 73.

Какого способа монтажа не бывает?

- А) комплексный
- В) дифференцированный
- С) интегрированный
- Д) комбинированный
- Е) свободный

Тест 74.

Указать для чего производится поперечная привязка монтажных кранов:

- А) для определений конструкций подкрановых путей
- В) для определение длины подкрановых путей

С) для обеспечения безопасного расстояния между сооружением и краном

Д) для повышение грузоподъемности

Е) использование грузоподъемности

Тест 75.

Какие технические параметры крана не определяют при его подборе?

А) грузоподъемность

В) грузовой момент гуська

С) высота подъема крюка

Д) вылет стрелы

Е) длина стрелы

Тест 76.

Какой метод монтажа не используют при возведение одноэтажных промзданий с металлическим каркасов?

А) безвыворочный

В) комплексный

С) конвеерный

Д) подъемный

Е) комбинированный

Тест 77.

Какой метод монтажа не используют при возведение одноэтажных промзданий с железобетонным каркасов?

А) комбинированный

В) раздельный

С) безвыворочный

Д) свободный

Е) раздельный и свободный

Тест 78.

Какой метод монтажа эффективен при установке колонн, подкрановых балок одноэтажных промзданий из железобетонного каркаса?

А) комплексный

В) надвижкой

С) комбинированный

Д) раздельный (дифференцированный)

Е) принудительный

Тест 79.

Как называется метод монтажа, где за одну проходку монтажный кран устанавливает только одноименные элементы?

А) поперечный

В) дифференцированный (раздельный)

С) комбинированный

Д) продольный

Е) комплексный

Тест 80.

Укажите ведущий процесс при монтаже сборных конструкций:

А) установка конструкций в проектное положение

В) укрупнительная сборка конструкций

С) замоноличивание стыков

Д) антикоррозионная защита стыков

Е) сварка конструкций

Тест 81.

Укажите ведущую машину при производстве монтажных работ :

А) монтажный кран

В) сварочный аппарат

С) панелевоз

Д) растворонасос

Е) балковоз

Тест 82.

Указать, каким приспособлением целесообразнее производить временное крепление колонн многоэтажных зданий:

А) расчалками

В) кондукторами

С) подкосами

Д) клиновыми вкладышами

Е) распорками

Тест 83.

Какая операция не входит в состав ведущего процесса при монтаже строительных конструкций?

А) антикоррозионный защита стыков

В) выверка и временное закрепление конструкций

С) подъем конструкций

Д) наводка и установка конструкции на опоры

Е) строповка монтажных элементов

Тест 84.

Какая операция не входит в состав ведущего процесса при монтаже строительных конструкций?

- A) строповка монтажных элементов
- B) укрупнительная сборка
- C) выверка и временное закрепление конструкций
- D) наводка и установка конструкции на опоры
- E) подъем конструкций

Тест 85.

Какая операция не входит в состав ведущего процесса при монтаже строительных конструкций?

- A) подъем конструкций
- B) наводка и установка конструкции на опоры
- C) герметизация швов
- D) строповка монтажных элементов
- E) выверка и временное закрепление конструкций

Тест 86.

Какие схемы предварительной раскладки колонн перед монтажом не существует?

- A) центрированная
- B) наклонная
- C) косая
- D) уступами
- E) линейная

Тест 87.

Какой метод целесообразно использовать при монтаже металлических одноэтажных промзданий ?

- A) дифференцированный
- B) комплексный
- C) смешанный
- D) поперечный
- E) продольный

Тест 88.

Какой из перечисленных способов используют при монтаже металлических колонн ?

- A) безвыверочный
- B) вертикальный
- C) комбинированный
- D) горизонтальный
- E) визуальный

Тест 89.

Какой наиболее часто применяют способ прогрева стыка железобетонных конструкций в зимнее время?

- A) электропрогрев бетона
- B) метод замораживания
- C) безобогревный
- D) инфракрасный способ
- E) индукционный

Тест 90.

Как называют наружные и внутренние ряды каменной кладки?

- A) ложок
- B) верста
- C) забутка
- D) постель
- E) тычок

Тест 91

Каких определений и понятий в каменной кладке не существуют?

- A) лузг
- B) ложок
- C) тычок
- D) постель
- E) верста

Тест 92.

Как называется метод монтажа, при котором последовательность установки разнотипных конструкций монтажным краном производится в пределах одной или нескольких смежных ячеек здания?

- A) секционный
- B) интегрированный
- C) дифференцированный
- D) продольно-поперечный
- E) комплексный

Тест 93.

Как называют заполнение между наружными и внутренними рядами кирпичной кладки?

- A) тычок
- B) ложок
- C) забутка

Д) постель

Е) верста

Тест 94.

Указать, какие из нижеперечисленных объектов относятся к линейно-протяженным:

А) эстакады

В) крупнопанельные дома

С) вокзалы

Д) заводские цеха

Е) плотина

Тест 95.

Указать, какой из нижеперечисленных объектов относится к территориально-разрозненным:

А) микрорайон

В) стадион

С) акведук

Д) здания и сооружения на железной дороге

Е) телевизионная башня

Тест 96.

Указать, какой из нижеперечисленных объектов относится к неоднородным:

А) крупнопанельный дом

В) каркасно-панельный дом

С) металлургический завод

Д) промышленное здание со сборным каркасом из железобетона

Е) здание из унифицированных металлических конструкций

Тест 97.

При каком методе организации строительства продолжительность сроков строительства наименьшая ?

А) поточный

В) последовательный

С) параллельный

Д) продольный

Е) поперечный

Тест 98.

Указать, какой из нижеперечисленных видов работ относится к специализированному потоку:

А) законченное строительство здания

В) монтаж каркаса сборного здания

С) земляные работы

Д) штукатурные работы

Е) кладка стен

Тест 99.

Какой из нижеперечисленных потоков относится к частному потоку ?

А) монтаж каркаса здания

В) законченное строительство здания

С) работы нулевого цикла

Д) устройство фундаментов

Е) отделочные работы

Тест 100.

В каком документе имеется распределение капитальных вложений по годам и периодам строительства ?

А) технологической картой

В) ПОС

С) ППР

Д) картой трудовых процессов

Е) СНиП

Тест 101.

Основные документы входящие в ППР:

А) календарный план, график движения рабочей силы, карта трудовых процессов

В) календарный план, стройгенплан, карта трудовых процессов

С) стройгенплан, технологическая карта, календарный план, карта трудовых процессов

Д) карта трудовых процессов, стройгенплан,

Е) технологическая карта, карта трудовых процессов

Тест 102.

Основные технико-экономические показатели, которые рассматриваются при вариантном проектировании:

А) себестоимость, продолжительность

В) продолжительность, выработка

С) трудоемкость, себестоимость, продолжительность

Д) выработка, затраты машинного времени

Е) себестоимость, трудоемкость, выработка

Тест 103.

По какому показателю оценивается эффективность комплектов машин ?

- А) выработка
- В) себестоимость
- С) затраты машинного времени
- Д) удельные приведенные затраты
- Е) удельные капитальные вложения

Тест 104.

Указать главный технико-экономический показатель при вводе объекта в эксплуатацию:

- А) выработка
- В) трудоемкость
- С) продолжительность
- Д) себестоимость
- Е) удельные капитальные вложения

Тест 105.

Для чего предназначается календарный план производства работ ?

- А) для определения сроков начала строительства
- В) для определения последовательности и продолжительности выполнения СМР
- С) для определения сметной стоимости строительства
- Д) для определения потребности в трудовых ресурсах и средствах механизации
- Е) для определения квалификации рабочих

Тест 106.

При каком методе организации строительства продолжительность сроков наибольшая:

- А) поточный
- В) последовательный
- С) параллельный
- Д) продольный
- Е) поперечный

Тест 107.

Какой метод организации строительства является наиболее эффективным ?

- А) поточный
- В) последовательный
- С) параллельный
- Д) продольный
- Е) поперечный

Тест 108.

С размещения какого строительного хозяйства необходимо начинать обустройства ?

- А) внутрипостроечные дороги
- В) складские хозяйства
- С) размещение монтажных и грузоподъемных машин и механизмов
- Д) временные административно-бытовые здания
- Е) укрупнительная площадка

Тест 109.

От чего зависит качество строительства ?

- А) качество строительно-монтажных работ
- В) качество материалов и конструкций
- С) качество СМР, материалов и конструкций
- Д) проектная документация
- Е) механизация строительства

Тест 110.

В какой этап строительства входит инженерная подготовка строительной площадки?

- А) основной
- В) вспомогательный
- С) подготовительный
- Д) инженерные изыскания
- Е) благоустройство территорий

Тест 111.

Что означает рекультивация ?

- А) планировка территории
- В) расчистка строительной площадки
- С) восстановление нарушенного поверхностного растительного слоя
- Д) водоотвод и водопонижение
- Е) геодезическая основа

Тест 112.

Инженерная подготовка строительной площадки включает:

- А) инженерно-технические изыскания
- В) проектно-сметная документация
- С) благоустройство территорий
- Д) отвод поверхностных и понижение уровня грунтовых вод
- Е) инженерно-геологические изыскания

Тест 113.

Какой из нижеперечисленных земляных сооружений относится к временным ?

- A) выемки и насыпи дорог
- B) траншея для фундаментов
- C) кюветы дорог
- D) дамбы
- E) плотины

Тест 114.

Какие из нижеперечисленных земляных сооружений относятся к постоянным ?

- A) котлован
- B) траншея для фундаментов
- C) плотина
- D) котлован и траншея
- E) траншеи инженерных коммуникаций

Тест 115.

Основные способы разработки грунта:

- A) механический, статический, динамический
- B) механический, гидромеханический, взрывной, комбинированный
- C) динамический, взрывной, статический
- D) механический, статический, комбинированный
- E) комбинированный, статический

Тест 116.

Указать ведущий технологический процесс при земляных работах:

- A) транспортирование грунта
- B) доводка насыпей до проектного профиля
- C) разработка и выемка грунта
- D) укладка грунта в насыпь или отвал
- E) вывозка излишнего грунта

Тест 117.

Ведущая машина в комплекте при разработке крупных котлованов:

- A) автосамосвал
- B) экскаватор
- C) бульдозер
- D) каток
- E) грейдер

Тест 118.

Укажите, какая машина из ниже-перечисленных относится к землеройным :

- A) скрепер
- B) грейдер
- C) бульдозер
- D) канавокопатель
- E) ковшовый погрузчик

Тест 119.

Какую роль выполняет “стена в грунте”?

- A) ограждающую
- B) противифльтрационное устройство
- C) несущей конструкции
- D) все вышеперечисленные функции
- E) временное крепление

Тест 120.

Когда используются опускные колодцы ?

- A) в фундаментах мелкого заложения
- B) в фундаментах глубокого заложения
- C) как противифльтрационное устройство
- D) перечисленные в п.п. А, С
- E) временное крепление траншеи

Тест 121.

Указать главный строительный процесс сооружения при возведении методом опускного колодца:

- A) устройство днища колодца
- B) гидроизоляция
- C) изготовление ножа
- D) устройство стен колодца
- E) опускание колодца

Тест 122.

Наиболее применяемый механизм при разработке легких грунтов опускных колодце:

- A) гидромонитор
- B) грейфер
- C) одноковшовый экскаватор

Д) бульдозер

Е) земснаряд

Тест 123.

Какая из перечисленных машин относится к землеройно-транспортным ?

А) экскаватор прямая лопата

В) грейфер

С) драглайн

Д) бульдозер

Е) буровой станок

#### 4.4. Экзамен

Изучение дисциплины заканчивается сдачей студентом экзамена. Экзамен проводится устно в виде собеседования по вопросам, составленным на основе вопросов к разделам изучаемой дисциплины. Экзамен по дисциплине может проводиться в одной из двух форм – очной или дистанционной. Независимо от формы проведения, экзамен включает предварительную часть и окончательное собеседование. При проведении экзамена студенту выдается 3 вопроса из приведенного ниже перечня. На протяжении 30 минут студент кратко (конспективно) излагает в письменной форме ответы на вопросы. После написания ответа проходит собеседование, в ходе которого преподаватель уточняет отдельные элементы ответа и делает вывод о степени сформированности компетенций студента.

Примеры вопросов, выносимых на зачет по дисциплине «Технологические процессы в строительстве»:

1. В каких случаях в строительстве используется железнодорожный транспорт?

2. В каких случаях в строительстве используется автомобильный транспорт?

3. Какие эксплуатационные преимущества по сравнению с рельсовым имеет автомобильный транспорт?

4. Как выполняются погрузочно-разгрузочные работы на строительной площадке?

5. Каковы основные правила загрузки и движения транспортных средств на строительной площадке?

6. Какие земляные сооружения вы знаете? Их особенности.

7. Какие группы грунтов вы знаете? Их особенности.

8. Какие подготовительные процессы выполняют при производстве земляных работ?

9. Как подсчитывают объемы земляных работ?

10. Как производится уплотнение грунтов?

11. Назовите типы ходовых частей землеройных машин.

12. Дайте определение термина «забой» одноковшового экскаватора.

13. Какие работы относятся к свайным?

14. Как подразделяются сваи по способу устройства?

15. Как осуществляется забивка свай?

16. Как устраиваются ростверки?

17. Какие виды опалубки применяют для возведения перекрытий?

18. Какие опалубки являются самыми промышленными и технологичными?

19. Что такое каменная кладка? Назовите ее виды.

20. Каковы основные элементы каменной кладки?

21. Какие вы знаете методы монтажа в зависимости от степени укрупнения конструкций?

22. Какие вам известны методы монтажа в зависимости от порядка монтажа конструктивных элементов?

23. С помощью чего производят выверку и временное закрепление колонн, подкрановых балок, подстропильных ферм, стропильных ферм и балок, стеновых панелей?

24. По каким техническим параметрам выбирают монтажный кран?

25. Как можно обеспечить безопасность транспортировки конструкций?

26. Что является основой классификации кровельных материалов?

27. Каким образом соединяются между собой полотна мембраны при устройстве кровли?

28. Каков срок службы кровли из цинк-титана?

29. Перечислите основные преимущества, которыми обладает кровля из меди.

30. Какие наиболее часто встречающиеся варианты ремонта мягких кровель вы знаете?

31. Перечислите дефекты кровель и причины их возникновения.

32. В чем отличие инфракрасной технологии устройства мягких кровель от традиционных способов разогрева?

33. На какие особенности при ремонте металлической кровли следует обратить внимание?

34. Как классифицируют штукатурки по качеству исполнения?

35. Как выполняют штукатурные работы?

36. Как организуют труд на штукатурных работах?

37. Каковы особенности выполнения декоративной и специальной штукатурок?

38. Как выполняют облицовку поверхностей листовыми материалами?

39. Как выполняют облицовку поверхностей плитками?

40. Как выполняют облицовку поверхностей плитами из природных материалов?

41. Как выполняются малярные и обойные работы?

42. Какие факторы приводят к разрушению стен?

43. Какие виды повреждения стен возникают при деформации основания под зданием?

44. Какие существуют эффективные конструктивно-технологические решения по герметизации открытых стыков в каменных конструкциях?

45. Какие работы выполняют при ремонте и усилении стен?

46. Каким образом повышается несущая способность кирпичной кладки?

47. Какие конструктивно-технологические решения при усилении деревянных перекрытий вам известны?

48. Можно ли увеличить сечение при усилении железобетонных перекрытий?

50. Какие конструктивно-технологические решения используют при изменении конструктивной схемы металлических перекрытий?
51. Какие трещины возникают при нарушении анкеровки и проскальзывании арматуры в плитах перекрытия?
52. Что способствует шелушению поверхности бетона плит перекрытий?
54. Технология и последовательность технологических процессов при устройстве монолитных плит перекрытий?
55. Технология укладки многопустотных плит перекрытий?
56. Технология монтажа металлических каркасных зданий?
57. Технология устройства полов?
58. Технология устройства наливного пола?
59. Технология устройства мокрой стяжки?
60. Технология выполнения сухой стяжки?
61. Технология устройства монолитной фундаментной плиты?

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год.	Электронный адрес
Л.1	Абрамян С. Г., Чердниченко Т. Ф.	Технологические процессы в строительстве: тестовый контроль знаний в кроссвордах : [учеб. пособие]	Волгоград: Изд-во ВолгГАСУ, 2016	
Л.2	Абрамян С. Г., Ахмедов А. М.	Современные опалубочные системы: учеб. пособие	Волгоград: Изд-во ВолгГАСУ, 2015	
Л.3	Абрамян С. Г., Бурлаченко О. В.	Современные технологии малоэтажного строительства: учеб. пособие [для всех форм обучения направления "Стр-во" профиль подгот. "Пром. и гражд. стр-во"]	Волгоград: Изд-во ВолгГАСУ, 2015	
Л.4	Абрамян С. Г., Бурлаченко О. В.	Технология монтажа конструкций зданий и сооружений (на примере одноэтажных промышленных зданий): учеб. пособие [для специальности "Стр-во уникальных зданий и сооружений" и направления подгот. "Стр-во"(профиль "Пром. и гражд. стр-во")]	Волгоград: Изд-во ВолгГАСУ, 2015	
Л.5	Абрамян С. Г., Ишмаметов Р. Х.	Устройство светопрозрачных покрытий современных зданий и сооружений: монография	Волгоград: Изд-во ВолгГТУ, 2017	
Л.6	Абрамян С. Г., Бурлаченко О. В.	Технология и организация реконструкции и капитального ремонта зданий и сооружений: учеб. [для вузов по направлению подгот.: 08.03.01 - "Стр-во" (профиль подгот. "Пром. и гражд. стр-во") днев. заоч. форм обучения]	Волгоград: Изд-во ВолгГТУ, 2017	
Л.7	Абрамян С. Г., Бурлаченко О. В.	Комплексная разработка технологии возведения монолитных конструкций высотных и уникальных зданий: учеб. пособие	Волгоград: Изд-во ВолгГТУ, 2018	
Л.8	Атопов, Абрамян	Разработка технологической карты монтажа сборных железобетонных конструкций одноэтажного промышленного здания: учеб. пособие [для специальности "Пром. и гражд. стр-во"]	Волгоград: Изд-во ВолгИСИ, 1994	
Л.9	Атопов, Абрамян	Оптимизация технологии и организации капитального ремонта магистральных трубопроводов: учеб. пособие [для специальности "Теплогазоснабжение и вентиляция" по дисциплине "Технология монтажа и заготов. работ"]	Волгоград: Изд-во ВолгИСИ, 1992	
Л.10	Абрамян	Экологические основы реконструкции и капитального ремонта магистральных трубопроводов: [монография]	Волгоград: Изд-во ВолгГАСА, 2002	
Л.11	Абрамян, Атопов, Вишнякова	Монтаж сборных железобетонных конструкций одноэтажного промышленного здания с применением ЭВМ: учеб. пособие: [для специальности "Пром. и гражд. стр-во"]	Волгоград: Изд-во ВолгГАСУ, 2004	
Л.12	Абрамян, Доценко, Доценко, Атопов	Строительство зданий и сооружений: метод. указания для дипл. проектирования специальности "Пром. и гражд. стр-во"	Волгоград: Изд-во ВолгГАСУ, 2003	



	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год.	Электронный адрес
Л.13	Абрамян, Чередниченко	Технология строительного производства: тестовый контроль знаний [для всех специальностей]	Волгоград: Изд-во ВолгГАСУ, 2004	
Л.14	Абрамян, Доценко, Свиягина, Атопов	Современные технологии отделочных работ: учеб. пособие для специальностей "Пром. и гражд. стр-во" и "Гор. стр-во и хоз-во" направления "Стр-во"	Волгоград: Изд-во ВолгГАСУ, 2006	
Л.15	Атопов, Абрамян, Бурлаченко, Доценко, Кабанов, Пиунов, Чередниченко	Инновационные технологии - стратегия развития строительного производства: [учеб. пособие для специальностей направления "Стр-во"]	Волгоград: Изд-во ВолгГАСУ, 2007	
Л.16	Абрамян, Чередниченко, Николаев	Технология и организация реконструкции и капитального ремонта жилых и общественных зданий: учеб. пособие [для специальностей "Пром. и гражд. стр-во" и "Гор. стр-во и хоз-во"]	Волгоград: Изд-во ВолгГАСУ, 2009	
Л.17	Абрамян, Чередниченко	Устройство полов: учеб. пособие [для вузов направления "Стр-во"]	Волгоград: Изд-во ВолгГАСУ, 2012	
Л.18	Абрамян, Чередниченко	Устройство полов: учеб. пособие [для вузов направления "Стр-во"]	Волгоград: Изд-во ВолгГАСУ, 2012	
Л.19	Абрамян С. Г., Доценко А. Г., Доценко С. А.	Строительство зданий и сооружений: метод. указания для дипломного проектирования [для очн. и заоч. форм обучения профиля "Стр-во"]	Волгоград: Изд-во ВолгГАСУ, 2012	
Л.20	Абрамян С. Г.	Проектирование организационно-технологических решений возведения монолитных конструкций типового этажа высотного здания: метод. указания к курсовому проекту по дисциплине «Основы технологии возведения зданий и специальных сооружений»	Волгоград: Изд-во ВолгГТУ, 2019	
Л.21	Абрамян С. Г.	Разработка технологической карты на монтаж несущих и ограждающих конструкций надземной части одноэтажного промышленного здания: метод. указания к курсовой работе по дисциплине «Технологические процессы в строительстве»	Волгоград: Изд-во ВолгГТУ, 2019	
Л.22	Абрамян С. Г.	Разработка технологии замены старой рубероидной кровли с частичным демонтажем и заменой плит покрытия: метод. указания к расч.-графич. работе по дисциплине «Технология и организация реконструкции, капитального ремонта зданий и сооружений»	Волгоград: Изд-во ВолгГТУ, 2019	
Л.23	Абрамян С. Г.	Технология возведения подземной части высотного здания методом «стена в грунте»: метод. указания к курсовой работе по дисциплине «Основы технологии возведения зданий и специальных сооружений»	Волгоград: Изд-во ВолгГТУ, 2019	
Л.24	Абрамян С. Г., Бурлаченко О. В., Чередниченко Т. Ф.	Организация, планирование и управление строительством: учебник	Волгоград: Изд-во ВолгГТУ, 2019	

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Абрамян, С. Г. Комплексная разработка технологии возведения монолитных конструкций высотных и уникальных зданий [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. Г. Абрамян, О. В. Бурлаченко; М-во образования и науки Рос. Федерации, Волгогр. гос. техн. ун-т. — Электронные текстовые и графические данные (7,3 Мбайт). — Волгоград: ВолгГТУ, 2018. — Электронное издание локального распространения. — 1 электрон.-опт. диск (CD-R). Систем. требования: PC 486 DX-33; Microsoft Windows XP; 2-скоростной дисковод CD-ROM; Adobe Reader 6.0. — Загл. с этикетки диска.
Э2	Проектирование организационно-технологических решений возведения монолитных конструкций типового этажа высотного здания [Электронный ресурс]: методические указания к курсовому проекту по дисциплине «Основы технологии возведения зданий и специальных сооружений» / М-во образования и науки Рос. Федерации, Волгогр. гос. техн. ун-т ; сост. С.Г. Абрамян — Электронное текстовое данные — Волгоград : ВолгГТУ.

#### 6.3 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	СДО "Moodle"
6.3.1.2	Windows
6.3.1.3	Adobe Acrobat Reader DC
6.3.1.4	LibreOffice
<b>6.4 Перечень информационных справочных систем и электронных библиотечных систем (ЭБС)</b>	
6.3.2.1	Библиотека (НТБ)
6.3.2.2	Электронная информационная образовательная среда университета
6.3.2.3	ЭБС "Лань"
6.3.2.4	ЭБС "Book.ru"
6.3.2.5	Архитектурно-строительный портал
6.3.2.6	Архитектурно-строительный Интернет-портал
6.3.2.7	АВОК — Некоммерческое партнерство инженеров. Библиотека научных статей
6.3.2.8	Материалы для проектировщиков
6.3.2.9	Национальная информационная система по строительству «НОУ-ХАУС.ру»
6.3.2.10	Архитектура и строительство России (журнал)
6.3.2.11	Инженерно-строительный журнал
6.3.2.12	Строительные материалы (журнал)
6.3.2.13	Нанотехнологии в строительстве: научный интернет-журнал
6.3.2.14	Научная электронная библиотека
6.3.2.15	ТЕХНОМАТИВ
6.3.2.16	Электронный каталог ИБЦ ВолгГТУ
6.3.2.17	Электронный каталог ИБЦ ИАиС
6.3.2.18	Электронная библиотека Grebennikon
6.3.2.19	Архив научных журналов НЭИКОН
6.3.2.20	База данных издательства Taylor and Francis
6.3.2.21	База структурного поиска Reaxys

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) /ОБОРУДОВАНИЕ</b>	
7.1	1. Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации / Учебная мебель, учебная доска, интерактивная трибуна, проектор.
7.2	2. Аудитория для самостоятельной работы обучающихся / Учебная мебель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<p>Организация образовательного процесса по дисциплине "Технологические процессы в строительстве" регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет дисциплины, если она была освоена в процессе предшествующего обучения. Перезачёт освобождает обучающегося от необходимости повторного освоения дисциплины.</p> <p>Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и 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 электронной информационной образовательной среде.</p>	

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана. На первой лекции лектор информирует студентов о рекомендуемой литературе и электронных источниках информации по дисциплине, с указанием, какой учебник (учебное пособие) является базовым.

Лекционный курс даёт наибольший объем информации и обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется большинству студентов на самостоятельное изучение материала. Отдельные лекции курса «Технологические процессы в строительстве», посвящённые работе факультета СиЖКХ, выпускающей кафедры, а также общему знакомству с организацией и управлением производственной деятельности в строительстве, могут включать сообщения заведующих кафедрами, ведущих профессоров и доцентов, экскурсии в лаборатории кафедр.

Практические занятия представляют собой детальное рассмотрение тем, изложенных на лекциях, они проводятся с целью закрепления курса и охватывают все основные разделы дисциплины, кроме разделов, посвященных непосредственно организации учебного процесса по направлению и профилю подготовки.

Основной формой проведения практических занятий является обсуждение вопросов, связанных с технологическими процессами в строительстве. В обязанности преподавателя также входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса.

Активность на практических занятиях оценивается по видам работ: подготовка курсовой работы, формулировка вопросов, ответы на вопросы. Оценивание практических заданий входит в накопленную оценку.

Самостоятельная работа студентов включает изучение законспектированного на лекционных занятиях материала, дополнение его с учетом рекомендованной по данной теме литературы, а также выполнение курсовой работы по дисциплине.

Курсовая работа выполняется с использованием методических указаний, представленных ниже.

Выполнение курсовой работы способствует развитию у студента умений и навыков самостоятельной работы, анализа специальной литературы и электронных источников, творческого подхода.

В случае наличия существенных замечаний преподаватель возвращает курсовую работу обучающемуся на доработку.

Курсовые работы могут обсуждаться в присутствии всей учебной группы. Вопросы, задаваемые автору работы, не должны выходить за рамки тематики дисциплины.

Перечень методических указаний для освоения дисциплины:

Ахмедов, А. М. Производство земляных работ [Электронный ресурс]: методические указания к курсовому и дипломному проектированию / М-во образования и науки Рос. Федерации, Волгогр. гос. архит.-строит. ун-т ; сост. А. М. Ахмедов. — Электронные текстовые и графические данные (3,0 Мбайт). — Волгоград : ВолгГАСУ, 2014. — Учебное электронное издание. Систем. требования: PC 486 DX-33; Microsoft Windows XP; Режим доступа: <http://www.vgasu.ru/publishing/on-line/> Adobe Reader 6.0. — Загл. с тит. Экрана

Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн), в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);

- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.