

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 19.08.2023 14:42:54
Уникальный программный ключ:
2a04bb882d7edb7f479cb266eb4aaaaedebeea849

Приложение А

к рабочей программе по дисциплине
Технологии строительных процессов

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Технологические процессы в строительстве»

Уровень образования

Специалист

(бакалавриат/магистратура/специалитет)

По специальности

08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений»

(код, наименование направления подготовки/специальности)

Специализация

«Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений»

(наименование)

Разработчик


подпись

Хаджишалапов Г.Н., д.т.н., профессор
(ФИО уч. степень, уч. звание)

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры ТиОСП «8» 05 2019 г.,
протокол № _____

Зав. кафедрой


подпись

Азаев М.Г., к.э.н., профессор
(ФИО уч. степень, уч. звание)

г. Махачкала 2019

СОДЕРЖАНИЕ

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля)
 - 2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП
 - 2.1.2. Этапы формирования компетенций
 - 2.2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания
 - 2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования
 - 2.2.2. Описание шкал оценивания
3. Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП
 - 3.1. Задания и вопросы для входного контроля
 - 3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций
 - 3.3. Задания для промежуточной аттестации (зачета и (или) экзамена)

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины «**Технологические процессы в строительстве**» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся (в т.ч. по самостоятельной работе студентов, далее – СРС), освоивших программу данной дисциплины.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО по направлению 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений».

Рабочей программой дисциплины «**Технологические процессы в строительстве**» предусмотрено формирование следующих компетенций:

1) ОПК-3- Способен принимать решения в профессиональной деятельности, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития

2) ОПК-8 - Способен применять стандартные, осваивать и внедрять новые технологии работ в области строительства, совершенствовать производственно-технологический процесс строительного производства, разрабатывать и осуществлять мероприятия контроля технологических процессов строительного производства, по обеспечению производственной и экологической безопасности

3) ОПК-9 - Способен организовывать работу и управлять коллективом производственных подразделений по строительству, обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений, осуществлять организацию и управление производственной деятельностью строительной организации

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.

В рамках текущих аттестаций оценка уровня сформированности компетенций проводится на занятиях:

лекционного типа посредством экспресс-опроса обучающихся, в том числе по темам и разделам, вынесенных для самостоятельного изучения;

практического типа методами устного опроса, собеседования, активности и качества решения задач и (или) проведения письменных контрольных работ;

Оценка сформированности компетенций в рамках промежуточной аттестации проводится на экзаменах по экзаменационным билетам. Они включают в себя вопросы для оценки знаний, умений и навыков, т.е. задания:

репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умения правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины (модуля);

реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;

творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.

В ходе проведения текущей и промежуточной аттестации оцениваются:

- полнота и содержательность ответа;
- умение привести примеры из практики производства бетонных работ при различных условиях;
- умение обосновать свою позицию в ходе ответов на вопросы по тематике самостоятельной работы;
- умение пользоваться дополнительной литературой и современными технологиями обучения (в т.ч. сетевых информационных технологий) при подготовке к занятиям;
- умение применять нормативно-правовые документы при подготовке к занятиям и выполнении индивидуальных заданий;
- соответствие представленной в ответах информации материалам лекций, учебной литературы, интернет-ресурсам и другим источникам информации.

В ходе проведения оценки сформированности компетенций могут быть применены современные компьютерные технологии и виртуальные формы опроса в интерактивном режиме.

2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

Таблица 1

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Критерии оценивания	Наименование контролируемых разделов и тем ¹
<p>ОПК-3- Способен принимать решения в профессиональной деятельности, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития</p>	<p>ОПК-3.1. Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии</p>	<p>Знать: профессиональную терминологию в области профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: выполнять описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии</p> <p>- Владеть: методикой описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии</p>	<p>Темы по лекциям №1-17</p>

¹ Наименования разделов и тем должен соответствовать рабочей программе дисциплины.

	ОПК-3.2. Сбор и систематизация информации об опыте решения задачи профессиональной деятельности	<p>Знать: сбор и систематизацию информации об опыте решения задачи профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: систематизировать информацию об опыте решения задачи профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: методикой систематизирования и сбора информации об опыте решения задачи профессиональной деятельности</p>	
ОПК-8 - Способен применять стандартные, осваивать и внедрять новые технологии работ в области строительства, совершенствовать производственно-технологический процесс строительного производства, разрабатывать и осуществлять мероприятия контроля технологических процессов строительного производства, по обеспечению производственной и экологической безопасности	ОПК-8.1. Выбор технологии строительно-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий	<p>- Знать: технологии строительно-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий.</p> <p>- Уметь: выбирать технологию строительно-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий</p> <p>- Владеть: методикой выбора технологии строительно-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий</p>	Темы по лекциям №1-17
	ОПК-8.2. Оценка возможности применения новых технологий строительного производства и форм организации труда	<p>- Знать: оценку возможности применения новых технологий строительного производства и форм организации труда</p> <p>- Уметь: оценивать возможность</p>	

		<p>применения новых технологий строительного производства и форм организации труда</p> <p>- Владеть: методикой оценивания возможностей применения новых технологий строительного производства и форм организации труда</p>	
<p>ОПК-9 - Способен организовывать работу и управлять коллективом производственных подразделений по строительству, обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений, осуществлять организацию и управление производственной деятельностью строительной организации</p>	<p>ОПК-9.1. Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением</p>	<p>- Знать: перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением</p> <p>- Уметь: составлять перечень выполнения работ производственным подразделением</p> <p>- Владеть: методикой определения последовательности выполнения работ производственным подразделением</p>	<p>Темы по лекциям №1-17</p>
	<p>ОПК-9.2. ОПК-9.2. Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах</p>	<p>- знает материально-технические и трудовые ресурсы производственного подразделения</p> <p>- умеет определять потребность производственного подразделения в материально-технических и трудовых</p>	

		ресурсах - владеет методикой расчета потребности производственного подразделения в материально- технических и трудовых ресурсах
--	--	---

2.1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине «Технологические процессы в строительстве» определяется на следующих этапах:

1. **Этап текущих аттестаций** (Для проведения текущих аттестаций могут быть использованы оценочные средства, указанные в разделе 2)
2. **Этап промежуточных аттестаций** (Для проведения промежуточной аттестации могут быть использованы другие оценочные средства)

Таблица 2

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Этапы формирования компетенции					
		Этап текущих аттестаций					Этап промежуточной аттестации
		1-5 неделя	6-10 неделя	11-15 неделя	1-17 неделя		18-20 неделя
		Текущая аттестация №1	Текущая аттестация №2	Текущая аттестация №3	СРС	КП	Промежуточная аттестация Экзамен
1		2	3	4	5	6	7
ОПК-3	ОПК-3.1. Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Аттестационная контрольная работа №1	Аттестационная контрольная работа №2	Аттестационная контрольная работа №3	Вопросы по СРС в составе текущих аттестаций	+	Зачет, Экзамен по расписанию
	ОПК-3.2. Сбор и систематизация информации об опыте решения задачи профессиональной деятельности						
ОПК-8	ОПК-8.1. Выбор						

	технологии строительно-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий						
	ОПК-8.2. Оценка возможности применения новых технологий строительного производства и форм организации труда						
ОПК-9	ОПК-9.1. Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением						
	ОПК-9.2. Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах						

СРС – самостоятельная работа студентов;

КР – курсовая работа;

КП – курсовой проект.

2.2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания

2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования

Результатом освоения дисциплины «Технологические процессы в строительстве» является установление одного из уровней сформированности компетенций: высокий, повышенный, базовый, низкий.

Таблица 3

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции
<p>Высокий (оценка «отлично», «зачтено»)</p>	<p>Сформированы четкие системные знания и представления по дисциплине.</p> <p>Ответы на вопросы оценочных средств полные и верные.</p> <p>Даны развернутые ответы на дополнительные вопросы.</p> <p>Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции</p>	<p>Обучающимся усвоена взаимосвязь основных понятий дисциплины, в том числе для решения профессиональных задач.</p> <p>Ответы на вопросы оценочных средств самостоятельны, исчерпывающие, содержание вопроса/задания оценочного средства раскрыто полно, профессионально, грамотно. Даны ответы на дополнительные вопросы.</p> <p>Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции</p>
<p>Повышенный (оценка «хорошо», «зачтено»)</p>	<p>Знания и представления по дисциплине сформированы на повышенном уровне.</p> <p>В ответах на вопросы/задания оценочных средств изложено понимание вопроса, дано достаточно подробное описание ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия.</p>	<p>Сформированы в целом системные знания и представления по дисциплине.</p> <p>Ответы на вопросы оценочных средств полные, грамотные.</p> <p>Продemonстрирован повышенный уровень владения</p>

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции
	<p>Ответ отражает полное знание материала, а также наличие, с незначительными пробелами, умений и навыков по изучаемой дисциплине. Допустимы единичные негрубые ошибки.</p> <p>Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень освоения компетенции</p>	<p>практическими умениями и навыками.</p> <p>Допустимы единичные негрубые ошибки по ходу ответа, в применении умений и навыков</p>
<p>Базовый (оценка «удовлетворительно», «зачтено»)</p>	<p>Ответ отражает теоретические знания основного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП.</p> <p>Обучающийся допускает неточности в ответе, но обладает необходимыми знаниями для их устранения.</p> <p>Обучающимся продемонстрирован базовый уровень освоения компетенции</p>	<p>Обучающийся владеет знаниями основного материал на базовом уровне.</p> <p>Ответы на вопросы оценочных средств неполные, допущены существенные ошибки.</p> <p>Продемонстрирован базовый уровень владения практическими умениями и навыками, соответствующий минимально необходимому уровню для решения профессиональных задач</p>
<p>Низкий (оценка «неудовлетворительно», «не зачтено»)</p>	<p>Демонстрирует полное отсутствие теоретических знаний материала дисциплины, отсутствие практических умений и навыков</p>	

2.2.2. Описание шкал оценивания

В ФГБОУ ВО «ДГТУ» внедрена модульно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов. В соответствии с этой системой применяются пятибалльная, двадцатибалльная и стобальная шкалы знаний, умений, навыков.

Шкалы оценивания			Критерии оценивания
пятибалльная	двадцатибалльная	стобальная	
«Отлично» - 5 баллов	«Отлично» - 18-20 баллов	«Отлично» - 85 – 100 баллов	<p>Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует глубокое и прочное усвоение материала; - исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал; - правильно формирует определения; - демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой; - умеет делать выводы по излагаемому материалу.
«Хорошо» - 4 баллов	«Хорошо» - 15 - 17 баллов	«Хорошо» - 70 - 84 баллов	<p>Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений; - достаточно последовательно, грамотно логически стройно излагает материал; - демонстрирует умения ориентироваться в нормальной литературе; - умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.
«Удовлетворительно» - 3 баллов	«Удовлетворительно» - 12 - 14 баллов	«Удовлетворительно» - 56 – 69 баллов	<p>Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует общее знание изучаемого материала; - испытывает серьезные затруднения при ответах на дополнительные вопросы; - знает основную рекомендуемую литературу; - умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала.
«Неудовлетворительно» - 2 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-11 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-55 баллов	<p>Ставится в случае:</p> <ul style="list-style-type: none"> - незнания значительной части программного материала; - не владения понятийным аппаратом дисциплины; - допущения существенных ошибок при изложении учебного материала; - неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - неумение делать выводы по излагаемому материалу.

3. Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП

3.1. Задания и вопросы для входного контроля

1. Определение черных отметок, проектных отметок и красных отметок.
2. Определение объемов земляных масс по методу треугольных призм.
3. Определение объемов земляных масс по методу четырехугольных призм.
4. Определение горизонтальных углов.
5. Определение вертикальных углов.
6. Геодезическая разбивка сооружений.
7. Определение физико-механических характеристик строительных материалов.
8. Определение удобоукладываемости бетонной смеси.
9. Определение жесткости смеси.
10. Определение подвижности смеси.
11. Подбор состава бетона.
12. Организационные схемы приготовления бетонной смеси.
13. Разновидности бетона.
14. Химический и минералогический состав цемента.
15. Виды керамических материалов.

3.2. Задания и вопросы для текущего контроля. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций

Контрольная работа по теме «Введение в дисциплину»

Комплект заданий для контрольной работы

- Время выполнения 45 мин.
- Количество вариантов контрольной работы - 2
- Количество заданий в каждом варианте контрольной работы - 3
- Форма работы – индивидуальная.

Вариант 1

1. Основные положения в строительстве
2. Материальные элементы строительных процессов.
3. Технические средства строительных процессов.

Вариант 2

1. Трудовые ресурсы строительных процессов.
2. Строительные нормы и правила (СНиП) – свод основных документов.
3. Строительные работы, их виды и состав.

Контрольная работа по теме «Технологическое проектирование строительных процессов»

Комплект заданий для контрольной работы

- Время выполнения 40 мин.

- Количество вариантов контрольной работы - 2
- Количество заданий в каждом варианте контрольной работы – 2, 3
- Форма работы –индивидуальная.

Вариант 1

1. Проектная документация на производство строительных работ.
2. Содержание проекта производства работ (ППР)
3. Технологические карты, их назначение и содержание

Вариант 2

1. Вариантное проектирование строительных процессов
2. Методика выбора комплекта машин по технико-экономическим показателям (ТЭП)
3. Основы поточного метода производства работ.

Контрольная работа по теме «Инженерная подготовка площади к строительству»

Комплект заданий для контрольной работы

- Время выполнения 45 мин.
- Количество вариантов контрольной работы - 2
- Количество заданий в каждом варианте контрольной работы - 3
- Форма работы –индивидуальная.

Вариант 1

1. Состав и назначение процессов по инженерной подготовке площадки к строительству
2. Создание геодезической разбивочной основы.
3. Разбивка земляных сооружений на местности.

Вариант 2

1. Отвод поверхностных и грунтовых вод. Водоотлив и понижение уровня грунтовых вод.
2. Искусственное закрепление грунтов

Контрольная работа по теме «Строительные грузы и их транспортирование»

Комплект заданий для контрольной работы

- Время выполнения 30 мин.
- Количество вариантов контрольной работы - 2
- Количество заданий в каждом варианте контрольной работы - 2
- Форма работы –индивидуальная.

Вариант 1

1. Классификация строительных грузов и виды транспорта.
2. Железнодорожный
3. Автомобильный

Вариант 2

1. Специальный построечный транспорт.
2. Погрузочно-разгрузочные работы.
3. Техника безопасности при выполнении погрузочно-разгрузочных работ и транспортировании строительных грузов.

Контрольная работа по теме «Технологические процессы переработки грунта»

Комплект заданий для контрольной работы

- Время выполнения 40 мин.
- Количество вариантов контрольной работы - 2
- Количество заданий в каждом варианте контрольной работы – 2,3
- Форма работы –индивидуальная.

Вариант 1

1. Основные положения по технологии процессов переработки грунта.
2. Разновидности земляных сооружений.

Вариант 2

1. Состав комплексного процесса производства земляных работ.
2. Грунты и их технологические свойства

Контрольная работа по теме «Разработка грунта землеройными машинами»

Комплект заданий для контрольной работы

- Время выполнения 30 мин.
- Количество вариантов контрольной работы - 2
- Количество заданий в каждом варианте контрольной работы - 2
- Форма работы –индивидуальная.

Вариант 1

1. Разработка грунта одноковшовыми экскаваторами.
2. Разработка грунта многоковшовыми экскаваторами
3. Разработка, перемещение и укладка грунта землеройно-транспортными и планировочными машинами.

Вариант 2

1. Укладка и уплотнение грунтовых масс.
2. Вытрамбовывание выемок в грунте..

Контрольная работа по теме «Специальные методы производства земляных работ»

Комплект заданий для контрольной работы

- Время выполнения 45 мин.
- Количество вариантов контрольной работы - 2
- Количество заданий в каждом варианте контрольной работы – 4
- Форма работы –индивидуальная.

Вариант 1

1. Закрытые (бестраншейные) методы разработки грунта.
2. Разработка грунта взрыванием.

Вариант 2

1. Разработка грунта бурением.
2. Гидромеханическая разработка грунта.

Контрольная работа по теме «Технология процессов погружения и устройства набивных свай. Технология погружения свай»

Комплект заданий для контрольной работы

- Время выполнения 40 мин.
- Количество вариантов контрольной работы - 2
- Количество заданий в каждом варианте контрольной работы – 3, 4
- Форма работы –индивидуальная.

Вариант 1

1. Назначение и состав свайных работ.
2. Классификация свай
3. Методы погружения заранее изготовленных свай.
 - а) Ударный метод погружения свай.
 - б) Вибрационный и виброударный методы
 - в) Погружение свай завинчиванием и условия применения
 - г) Погружение свай в мерзлые грунты
 - д) Погружение свай с использованием подмыва и условия применения.

Вариант 2

1. Бурунабивные сваи
2. Пневмонабивные сваи.
3. Вибротрамбованные сваи.
4. Мероприятия по ТБ и контролю качества.

Контрольная работа по теме «Технология процессов монолитного бетона и железобетона»

Комплект заданий для контрольной работы

- Время выполнения 40 мин.
- Количество вариантов контрольной работы - 1
- Количество заданий в каждом варианте контрольной работы – 3, 4
- Форма работы –индивидуальная.

Вариант 1

1. Бетон и железобетон в современном строительстве, и его виды. Область эффективного применения монолитных конструкций.
2. Опалубка, ее назначение и составные части. Основные требования к опалубке и положения по расчету.
3. Типы опалубок и их конструктивные особенности.

Вариант 2

1. Скользящая опалубка.
2. Подъемно-переставная и объемно-переставная опалубки.
3. Производство опалубочных работ при устройстве фундаментов, стен, колонн и ребристого перекрытия.
4. Мероприятия по ТБ и контролю качества.

Контрольная работа по теме «Бетонирование конструкций»

Комплект заданий для контрольной работы

- Время выполнения 45 мин.
- Количество вариантов контрольной работы - 2
- Количество заданий в каждом варианте контрольной работы - 2
- Форма работы –индивидуальная.

Вариант 1

1. Состав технологического процесса бетонирования.
2. Технологический процесс приготовления бетонной смеси.
3. Транспортирование бетонной смеси.
4. Укладка и уплотнение бетонной смеси.

Вариант2

1. Бетонирование конструкций и их элементов.
2. Выдерживание бетона и уход за ними
3. Мероприятия по ТБ и контролю качества..

Контрольная работа по теме «Монтаж строительных конструкций»

Комплект заданий для контрольной работы

- Время выполнения 40 мин.
- Количество вариантов контрольной работы - 2
- Количество заданий в каждом варианте контрольной работы – 2,3
- Форма работы –индивидуальная.

Вариант 1

1. Общие положения и методы монтажа. Подготовительные работы. Методы и способы монтажа.
2. Машины и оборудование на монтаже (монтажные краны, такелажное оборудование, монтажные приспособления, подмости). Выбор монтажных кранов.

Вариант 2

1. Общие положения по транспортированию, складированию, укрепительной сборке. Доставка конструкций на строительные площадки, приемка и складирование. Укрупнительная сборка, временное усиление конструкций. Подготовка конструкций к монтажу и подача их к месту монтажа.
2. Мероприятия по ОТ и контролю качества.

Контрольная работа по теме «Монтаж строительных конструкций»

Комплект заданий для контрольной работы

- Время выполнения 40 мин.
- Количество вариантов контрольной работы - 2
- Количество заданий в каждом варианте контрольной работы – 2,3
- Форма работы – индивидуальная.

Вариант 1

1. Структура монтажа. Методы установки конструкций: свободный, ограниченно свободный, принудительный способы монтажа. Методы монтажа по очередности установки (замкнутыми ячейками без захваток, захватками и отдельный пооперационный без захваток).
2. Монтаж сборных ж/б конструкций подземной части зданий. Монтаж одноэтажных промышленных зданий.
3. Монтаж многоэтажных и крупнопанельных зданий.

Вариант 2

1. Монтажный горизонт, свободный, ограниченно свободный, принудительный способы монтажа. Методы монтажа по очередности установки (замкнутыми ячейками без захваток, захватками и отдельный кооперационный без захваток).
2. Мероприятия по ОТ и контролю качества.

Контрольная работа по теме «Монтаж строительных конструкций»

Комплект заданий для контрольной работы

- Время выполнения 40 мин.
- Количество вариантов контрольной работы - 2
- Количество заданий в каждом варианте контрольной работы – 3
- Форма работы – индивидуальная.

Вариант 1

1. Устройство стыков и узлов сборных ж/б конструкций. Антикоррозионная защита стыков, и узлов. Особенности монтажа ж/б конструкций зимой (безобогревный, стендовой обработкой и электропрогрев).
2. Особенности монтажа металлических конструкций. Безвыверочный и конвейерный методы монтажа металлических конструкций.

Вариант 2

1. Производство монтажных работ в зимнее время. Монтажные работы при реконструкции действующих предприятий. Мероприятия по ОТ и контролю качества.
2. Производство монтажных работ в зимнее время. Монтажные работы при реконструкции действующих предприятий.
3. Мероприятия по ОТ и контролю качества.

Контрольная работа по теме «Каменные работы»

Комплект заданий для контрольной работы

- Время выполнения 40 мин.
- Количество вариантов контрольной работы - 2
- Количество заданий в каждом варианте контрольной работы – 3,4
- Форма работы – индивидуальная.

Вариант 1

1. Развитие каменных работ. Виды каменных работ правила резки, элементы каменной кладки. Растворы для каменной кладки. Подмости, инструменты, приспособления.
2. Кирпичная кладка. Система перевязки швов, кирпичная кладка облегченных конструкций. Армирование кладки.

Вариант 2

1. Производство кирпичной кладки (стен, простенков, столбов), организация труда каменщиков и каменной кладки.
2. Производство бутовой кладки.

Вариант 3

1. Производство каменной кладки в зимних условиях: особенности производстве, способы производства (замораживание, искусственный прогрев и обогрев).
2. Мероприятия по ОТ и контролю качества.

Контрольная работа по теме «Технология процессов устройства защитных и изоляционных покрытий»

Комплект заданий для контрольной работы

- Время выполнения 45 мин.
- Количество вариантов контрольной работы - 3
- Количество заданий в каждом варианте контрольной работы – 3
- Форма работы – индивидуальная.

Вариант 1

1. Назначение и виды кровельных работ.
2. Рулонные кровли: устройство пароизоляции, теплоизоляции стяжки, гидроизоляционного ковра (2-х слойного, 3-х слойного, 4-х слойного и 5-ти слойного), основные узлы
3. Мастичные кровли: армированные, неармированные и комбинированные.

Вариант 2

1. Водоналивная плоская кровля.
2. Кровли из штучных материалов: покрытия из стальных листов (картона, фальцов), асбестоцементных листов (СВ, ВУ, УП), черепичные кровли.

Вариант 3

1. Особенности производства кровельных работ в зимних условиях.
2. Контроль качества и охрана труда..

Контрольная работа по теме «Технология процессов штукатурных и малярных работ»

Комплект заданий для контрольной работы

- Время выполнения 45 мин.
- Количество вариантов контрольной работы - 2
- Количество заданий в каждом варианте контрольной работы – 2
- Форма работы –индивидуальная.

Вариант 1

1. Классификация штукатурок: обычная (простая, улучшенная, высококачественная), специальные штукатурки (теплоизоляционная, звукоизоляционная, водонепроницаемая, рентгенозащитная).
2. Декоративная (по составу: известково-песчаная, терразитовая, каменная под гранит, мрамор, многоцветная – "сграфить"; по фактуре: рустованная, рванная, скапиями, с бороздами, под "шубу" и т.д.).
3. Растворы и инструменты. Механизация штукатурных работ. Штукатурная станция.

Вариант 2

1. Малярные работы: малярные составы, (краски, эмаль, лаки, грунтовка, подмазка, шпаклевка) приготовление составов, подготовка и окраска поверхностей, инструменты и аппараты, комплект машин и механизмов.
2. Окраска фасадов внутренней поверхности: клеевыми, силикатными, масляными, эмалевыми и др. составами.
3. Отделка обоями: подготовка поверхности и наклейка обоев. Производство малярных и обойных работ в зимних условиях. Требования к качеству и охрана труда.

Вариант 3

1. Стекольные работы: назначение, виды стекла, замазка, резка стекла, вставка стекол.
2. Производство работ в зимних условиях.
3. Требования к качеству и охране труда при производстве штукатурных и малярных работ.

Контрольная работа по теме «Технология процесса устройства полов»

Комплект заданий для контрольной работы

- Время выполнения 45 мин.
- Количество вариантов контрольной работы - 2
- Количество заданий в каждом варианте контрольной работы – 2
- Форма работы – индивидуальная.

Вариант 1

1. Общие положения. Полы дощатые и из паркетных досок. Полы из штучного и щитового паркета. Отделка полов. Терацовые полы.
2. Бетонные, цементно-песчаные и мозаичные покрытия полов.

Вариант 2

1. Устройство полов из плит (крупноформатных бетонных, ж/б и каменных плит), полы из мелких бетонных и мозаичных плит, ковровая мозаика.
2. Полы из поливинилхлоридных плиток. Устройство полов из линолеума. Виды линолеумов, прирезка кромок, укладка резинового линолеума. Укладка линолеума на войлочной основе. Устройство плинтусов. Контроль качества и охрана труда.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при проведении контрольной работы:

- оценка «отлично»: продемонстрировано грамотное последовательное решение задач (заданий) при правильно выбранном алгоритме. Даны верные ответы на все вопросы и условия задач (заданий). При необходимости сделаны пояснения и выводы (содержательные, достаточно полные, правильные, учитывающие специфику проблемной ситуации в задаче или с незначительными ошибками);

- оценка «хорошо»: грамотное последовательное решение задач (заданий) при правильно выбранном алгоритме. Однако, ответы на вопросы и условия задач (заданий) содержат незначительные ошибки. Пояснения и выводы отсутствуют или даны неверно;

- оценка «удовлетворительно»: обучающийся ориентируется в материале, но применяет его неверно, выбирает неправильный алгоритм решения задач (неверные исходные данные, неверная последовательность решения и др. ошибки), допускает вычислительные ошибки. Пояснения и выводы отсутствуют или даны неверно;

- оценка «неудовлетворительно»: обучающийся слабо ориентируется в материале, выбирает неправильный алгоритм решения, допускает значительное количество вычислительных ошибок. Пояснения и выводы отсутствуют.

3.3. Задания для промежуточной аттестации (зачет)

Список вопросов к зачету

1. Основные направления технического прогресса в строительстве.
2. Искусственное закрепление грунтов.
3. Тех.процесс устройства монолитных покрытий бетонных и мозаичных полов.
4. Временные параметры технологического процесса
5. Технологические процессы переработки грунтов одноковшовыми экскаваторами.
6. Тех.процессы устройства покрытия полов из линолеума.

7. Строительная продукция, ее отличительные особенности.
8. Технологические процессы переработки грунтов бульдозерами.
9. Организация строительной площадки и рабочих мест.
10. Строительные процессы, их содержание и структура.
11. Технологические процессы переработки грунтов скреперами.
12. Технология процесса устройства кровель из обычного рубероида.
13. Материальные элементы строительных процессов.
14. Технологические процессы укладки и уплотнения грунтов.
15. Технология процессов устройства кровель из наплавляемого рубероида огнем способом.
16. Нормокомплект технических средств, его назначение и состав.
17. Технология процесса погружения свай.
18. Технология процесса устройства кровель из наплавляемого рубероида безогнем способом.
19. Трудовые ресурсы строительных процессов.
20. Технология процессов устройства набивных свай.
21. Технология процесса устройства мастичных кровель.
22. Технологическое нормирование труда в строительстве, его сущность и содержание.
23. Технология процесса опалубливания монолитных бетонных и ж\б конструкций.
24. Технология процесса устройства кровель из волнистых асбестоцементных листов.
25. Оценка производительности труда строительных рабочих.
26. Технология процесса армирования ненапрягаемых монолитных ж\б конструкций.
27. Технология процесса устройства кровель из листовой кровельной стали.

3.4. Задания для промежуточной аттестации (экзамен)

Список вопросов к экзамену

1. Тарифное нормирование, его содержание.
2. Технология процессов армирования преднапрягаемых монолитных ж\б конструкций.
3. Протикоррозионная защита монтажных соединений элементов сборных ж\б конструкций.
4. Формы оплаты труда в строительстве.
5. Технологические свойства бетонной смеси, методы их регулирования.
6. Технология процесса устройства штукатурной цементно-песчаной гидроизоляции.
7. Организация труда рабочих в строительстве.
8. Организационные принципы приготовления бетонной смеси.
9. Технология процесса устройства обмазочной гидроизоляции.
10. Пространственные и временные параметры строительных процессов.
11. Технология процесса транспортирования и подачи бетонной смеси строительства.
12. Технология процесса устройства окрасочной гидроизоляции.
13. График и выполнение строительных процессов. Правила их разработки.
14. Технология процессов укладки бетонной смеси в конструкции разных типов.
15. Технология процесса устройства оклеечной гидроизоляции.
16. Строительные работы.
17. Технология процесса, выдерживания бетона и распалубливания монолитных бетонов и ж\б конструкций.
18. Технология процесса устройства гидроизоляционных покрытий из металлических и пластмассовых листов.
19. Индустриализация строительного производства, ее сущность и важнейшие элементы.

20. Технология процесса монолитного бетона при отрицательных температурах воздуха.
21. Технология процесса теплоизоляционных покрытий.
22. Система нормативных документов в строительстве.
23. Технология процесса монолитного бетона и ж\б при температурах воздуха выше 25⁰С.
24. Технология процесса отделочных покрытий оштукатуривания поверхностей.
25. Транспортные процессы в строительстве.
26. Технология процесса торкретирования бетонной смеси.
27. Особенности производства штукатурных работ зимой.
28. Приемы и средства механизации выполнения погрузочно-разгрузочных и складских процессов.
29. Технология процесса вакуумирования бетонной смеси.
30. Технология процесса отделки поверхностей водными окрасочными составами.
31. Технология проектирования строительных процессов, его содержание.
32. Состав и структура процесса монтажа строительных конструкций. Монтажный цикл.
33. Технология процесса отделки поверхностей масляными красками.
34. Вариантное проектирование строительных процессов.
35. Организационные схемы монтажа строительных конструкций.
36. Подготовка элементов строительных конструкций к монтажу.
37. Методика оценки эффективности комплексно-механизированных строительных процессов.
38. Монтажная технологичность строительных конструкций.
39. Строповка строительных конструкций.
40. Технологические карты, их виды, построение и структура.
41. Методы установки строительных конструкций.
42. Выверка строительных конструкций.
43. Технологические свойства грунтов.
44. Методика выбора башенных кранов для монтажа строительных конструкций.
45. Временное закрепление строительных конструкций.
46. Подготовительный и вспомогательные процессы переработки грунтов.
47. Методика выбора стреловых кранов для монтажа строительных конструкций.
48. Методика постоянного закрепления строительных конструкций.
49. Строительное водопонижение.
50. Транспортирование, приемка и складирование строительных конструкций.
51. Методы и задачи контроля качества строительно-монтажных работ.
52. Временное крепление стенок выемок.
53. Правило разрезки каменной кладки.
54. Организация строительной площадки и рабочих мест.
55. Подмости и леса различного типа для каменной кладки.
56. Технология процесса и древесины и изделия из нее.
57. Техника безопасности выполнения транспортных работ.
58. Организация рабочего места и труда каменщиков.
59. Технология кладки при отрицательной температуре.
60. Техника безопасности выполнения погрузочно-разгрузочных и складских работ.
61. Система перевязки кладки.
62. Кладка из камней неправильной формы.
63. Контроль процесса и качества каменной кладки.
64. Особенности технологии каменной кладки в условиях жаркого климата.

Методические рекомендации по подготовке и процедуре осуществления контроля выполнения

Экзамен проводится в письменной форме.

Экзамен по дисциплине «Технологические процессы в строительстве» служит для оценки работы студента в течении семестра и призван выявить уровень, качество и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач. По итогам экзамена, в соответствии с модульно – рейтинговой системой университета выставляются баллы, с последующим переходом по шкале оценок на оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», свидетельствующие о приобретенных компетенциях или их отсутствии.

Форма экзаменационного билета (пример оформления)

<u>Министерство науки и высшего образования РФ</u>	
<u>ФГБОУ ВО "Дагестанский государственный технический университет"</u>	
Дисциплина _____	ТПвС _____
Код, направление подготовки 08.05.01 «Строительство»	
Специальность СУЗиС	
Кафедра ___ТиОСП_____	Курс ___4___ Семестр ___7,8___
Форма обучения – <u>очная</u>	
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №_1_.	
1. Тарифное нормирование, его содержание.	
2. Технология процессов армирования преднапрягаемых монолитных ж\б конструкций.	
3. Протикоррозионная защита монтажных соединений элементов сборных ж\б конструкций.	
Экзаменатор _____ д.т.н., профессор Г.Н. Хаджишалапов	
Утвержден на заседании кафедры (протокол №___ от _____20___ г.)	
Зав. кафедрой ТиОСП _____ М.Г. Азаев	

Критерии оценки уровня сформированности компетенций по результатам проведения экзамена:

- оценка **«отлично»**: обучающийся дал полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, проявил совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыл основные положения темы. В ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, явлений. Обучающийся подкрепляет теоретический ответ практическими примерами. Ответ сформулирован научным языком, обоснована авторская позиция обучающегося. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа или с помощью «наводящих» вопросов преподавателя. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень владения компетенцией(-ями);

- оценка **«хорошо»**: обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, проявлено умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, но есть недочеты в формулировании понятий, решении задач. При ответах на дополнительные вопросы допущены незначительные ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень владения компетенцией (-ями);

- оценка **«удовлетворительно»**: обучающимся дан неполный ответ на вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, явлений, нарушена логика ответа, не сделаны выводы. Речевое оформление требует коррекции. Обучающийся испытывает затруднение при ответе на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень владения компетенцией(-ями);

- оценки **«неудовлетворительно»**: обучающийся испытывает значительные трудности в ответе на вопрос, допускает существенные ошибки, не владеет терминологией, не знает основных понятий, не может ответить на «наводящие» вопросы преподавателя. Обучающимся продемонстрирован низкий уровень владения компетенцией(-ями).