

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 21.08.2023 19:01:47
Уникальный программный ключ:
2a04bb882d7edb7f479cb266b4aaadebca849

Приложение А

к рабочей программе

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Технология возведения подземных зданий и сооружений»

Уровень образования

Магистратура

(бакалавриат/магистратура/специалитет)

Направление подготовки магистратуры

08.04.01 «Строительство»


(код, наименование направления подготовки/специальности)

Программа

Теория и практика организационно-технологических и экономических решений

(наименование)

Разработчик

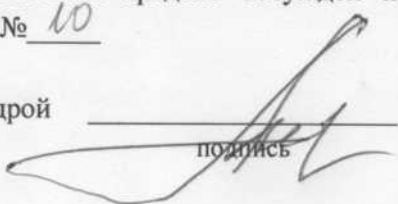

подпись

Азаев М.Г., к.э.н., профессор

(ФИО уч. степень, уч. звание)

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры ТиОСП «26» 05 2021 г.,
протокол № 10

Зав. кафедрой


подпись

Азаев М.Г., к.э.н., профессор

(ФИО уч. степень, уч. звание)

г. Махачкала 2021

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 «**Технология возведения подземных зданий и сооружений**» 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 08.04.01 «Строительство».

Рабочей программой дисциплины «**Технология возведения подземных зданий и сооружений**» предусмотрено формирование следующих компетенций:

- 1) ПК-3 - Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере профессиональной деятельности
- 2) ПК-4 - Способен регулировать, планировать и организовывать деятельность по оценке качества и экспертизе в градостроительной деятельности
- 3) ПК-5 - Способен регулировать, планировать и организовывать деятельность по инженерно-геодезическим изысканиям

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
ПК-3 - Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере профессиональной деятельности	ПК-3.1 Оперативное управление деятельностью строительной организации	Знать: принципы разработки проектных решений, организацию проектирования в сфере профессиональной деятельности Уметь: планировать выполнение оценки качества и экспертизы в градостроительной деятельности Владеть: реализацией мероприятий для повышения эффективности деятельности по оценке качества и экспертизе в градостроительной деятельности	Темы по лекциям №1-6
ПК-4 - Способен регулировать, планировать и организовывать деятельность по оценке качества и экспертизе в градостроительной деятельности	ПК-4.1 Проведение прикладных документальных исследований в отношении объекта градостроительной деятельности для использования в процессе инженерно-технического проектирования ПК-4.2 Проведение работ по	Знать: Принципы планирования выполнения работ по оценке качества и экспертизы в градостроительной деятельности, принципы разработки и реализации мероприятий для повышения эффективности деятельности по оценке качества и экспертизе в градостроительной деятельности Уметь: Оценивать качества выполнения	

¹ Наименования разделов и тем должен соответствовать рабочей программе дисциплины.

	<p>обследованию и мониторингу объекта градостроительной деятельности (при необходимости, во взаимодействии с окружением)</p>	<p>и проведения экспертизы строительно-монтажных работ, разрабатывать мероприятия для повышения эффективности деятельности по оценке качества и экспертизе в градостроительной деятельности Владеть: навыками проверки качества производства строительно-монтажных работ в градостроительной деятельности, навыками разработки и реализации мероприятий для повышения эффективности деятельности по оценке качества и экспертизе в градостроительной деятельности</p>	
<p>ПК-5 - Способен регулировать, планировать и организовывать деятельность по инженерно-геодезическим изысканиям</p>	<p>ПК-5.1. Планирование выполнения оценки качества и экспертизы в градостроительной деятельности ПК-5.2 Разработка и реализация мероприятий для повышения эффективности деятельности по оценке качества и экспертизе в градостроительной деятельности</p>	<p>Знать: регулирование, планирование и организацию деятельности по инженерно-геодезическим изысканиям Уметь: проводить аналитическую оценку, актуализирует проекты по регулированию деятельности по инженерно-геодезическим изысканиям в части, непосредственно связанной с деятельностью по организации инженерно-геодезических изысканий Владеть: Разрабатывать и реализовать мероприятия для повышения эффективности деятельности по инженерно-геодезическим изысканиям</p>	

2.1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине «Технология возведения подземных зданий и сооружений» 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	КР	Промежуточная аттестация Экзамен (зачет)
1		2	3	4	5	6	7
ПК-3	ПК-3.1 Оперативное управление деятельностью строительной организации	Аттестационная контрольная работа №1	Аттестационная контрольная работа №2	Аттестационная контрольная работа №3	Вопросы по СРС в составе текущих аттестаций	-	Экзамен
ПК-4	ПК-4.1 Проведение прикладных документальных исследований в отношении объекта градостроительной деятельности для использования в процессе инженерно-технического проектирования ПК-4.2 Проведение работ						

	по обследованию и мониторингу объекта градостроительной деятельности (при необходимости, во взаимодействии с окружением)						
ПК-5	ПК-5.1. Планирование выполнения оценки качества и экспертизы в градостроительной деятельности ПК-5.2 Разработка и реализация мероприятий для повышения эффективности деятельности по оценке качества и экспертизе в градостроительной деятельности						

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 «Технология возведения подземных зданий и сооружений» является установление одного из уровней сформированности компетенций: высокий, повышенный, базовый, низкий.

Таблица 3

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

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. Общие сведения о подземных частях зданий и сооружений
2. Разработка траншей под «стену в грунте»
3. Основания подземных зданий и сооружений
4. Возведения подземных частей зданий методом «опускного колодца»
5. Устройство свайных фундаментов в лессовых грунтах

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

Контрольная работа по теме «Общие положения, термины и определения» Комплект заданий для контрольной работы

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

Вариант 1

1. Общие сведения о подземных частях зданий и сооружений.
2. Основания подземных зданий и сооружений.
3. Подготовка площадки под строительство подземных частей зданий и сооружений.

Контрольная работа по теме «Инженерно геологические и инженерно геодезические изыскания и подготовка оснований» Комплект заданий для контрольной работы

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

Вариант 1

1. Инженерно геологические и геодезические изыскания.
2. Понижение УГВ
3. Искусственное закрепление грунтов.

Контрольная работа по теме «Устройство фундаментов под здания и сооружения» Комплект заданий для контрольной работы

- Время выполнения 40 мин.
- Количество вариантов контрольной работы - 1

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

Вариант 1

1. Устройство обычных фундаментов (сборных и монолитных)
2. Устройство свайных фундаментов

Контрольная работа по теме «Возведение подземных частей методом «стена в грунте»

Комплект заданий для контрольной работы

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

Вариант 1

1. Разработка траншей под «стену в грунте»
2. Суспензии для укрепления стенок траншей от осыпания.
3. Монолитная и сборная «стена в грунте»

Контрольная работа по теме «Возведение подземных частей зданий методом «опускного колодца»

Комплект заданий для контрольной работы

- Время выполнения 40 мин.
- Количество вариантов контрольной работы - 1
- Количество заданий в каждом варианте контрольной работы - 2
- Форма работы –индивидуальная.

Вариант 1

1. Общие требования и положения
2. Технология опускного колодца.

Контрольная работа по теме «Особенности устройства подземных частей зданий и сооружений в экстремальных условиях»

Комплект заданий для контрольной работы

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

Вариант 1

1. Особенности монолитной технологии в зимних условиях.
2. Методы возведения зданий и сооружений в зимних условиях.
3. Возведение зданий и сооружений под водой (ВПП, ВР)

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 (экзамен)

Экзаменационные вопросы.

1. Общие положения по строительству зданий и сооружений в сейсмических условиях
2. Нормативная документация проектирования и строительства зданий и сооружений в сейсмических условиях
3. Общие положения по строительству зданий и сооружений в труднодоступных горных условиях
4. Транспортирование груза в труднодоступных горных условиях
5. Общие положения по строительству зданий и сооружений в вечномерзлых грунтах
6. Нормативная документация по технологии возведения зданий
7. Общие положения по строительству зданий и сооружений в переувлажненных и болотных грунтах
8. Транспортировка грузов в переувлажненных и болотных грунтах
9. Общее положение по строительству зданий и сооружений в просадочных грунтах
10. Общие положения по строительству зданий и сооружений в условиях сухого жаркого климата
11. Общие положения по строительству зданий и сооружений в зимних условиях
12. Особенности технологии возведения монолитных зданий и сооружений в сейсмических условиях
13. Особенности технологии возведения сборных зданий и сооружений в сейсмических условиях

14. Особенности технологии возведения зданий и сооружений из штучных материалов в сейсмических условиях
15. Особенности возведения монолитных и полносборных зданий и сооружений в труднодоступных горных условиях
16. Особенности возведения зданий и сооружений из штучных материалов труднодоступных горных условиях
17. Особенности возведения зданий и сооружений в вечномерзлых грунтах
18. Методы возведения зданий в переувлажненных и болотных грунтах
19. Особенности возведения зданий в просадочных грунтах
20. Особенности возведения монолитных зданий и сооружений в условиях сухого жаркого климата
21. Особенности возведения полносборных зданий и сооружений в условиях сухого жаркого климата
22. Особенности технологии возведения зданий и сооружений из штучных материалов в условиях сухого жаркого климата
23. Особенности технологии возведения полномонолитных зданий и сооружений в зимних условиях из полносборных и штучных материалов
24. Сейсмическое микрорайонирование Республики Дагестан
25. Виды просадочных грунтов
26. Быстровозводимые здания и сооружения для Северных районов
27. Специальные свойства бетонов
28. Зарубежный и отечественный опыт строительства зданий и сооружений в особых условиях
29. Строительство зданий на свайных фундаментах

Методические рекомендации по подготовке и процедуре осуществления контроля выполнения

Экзамен проводится в письменной форме.

Экзамен по дисциплине «Технология возведения подземных зданий и сооружений» 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)

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО "Дагестанский государственный технический университет"

Дисциплина _____ ТВПЗиС _____

Код, направление подготовки 08.04.01 «Строительство»

Программ «Теория и практика организационно-технологических и экономических решений»

Кафедра ___ТиОСП_____ Курс __1/2__ Семестр __2/3__

Форма обучения – очная, заочная

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №__1__.

1. Общие положения по строительству зданий и сооружений в сейсмических условиях
2. Нормативная документация проектирования и строительства зданий и сооружений в сейсмических условиях

Экзаменатор _____ к.э.н., профессор М.Г. Азаев

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).