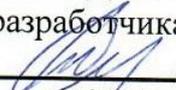


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ и ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «МГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий кафедрой разработчика
Васёха М.В. /  /
« 16 » 06 2019 г.

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО
КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

при изучении учебной дисциплины (модуля)

**Б1.В.04 Статистическая обработка экспериментальных данных и методы
математического моделирования**

Направление подготовки / специальность 21.06.01 «Геология, разведка и разработка
полезных ископаемых»

Направленность (профиль) / специализация «Технология бурения и освоения скважин»

Разработчик(и) Васёха М.В., д. т. н., зав. кафедрой

Мурманск
2019

Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)

1. Характеристика результатов обучения по дисциплине

| Код и наименование компетенции (части компетенции) | Этапы освоения компетенций | Уровень освоения компетенции | | | |
|--|--|--|---|--|---|
| | | <i>Ниже порогового</i> | <i>Пороговый</i> | <i>Продвинутый</i> | <i>Высокий</i> |
| ОПК-1. Способен планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты | Знать: этапы развития технологий бурения скважин в России и зарубежом; объект, предмет, задачи, функции, методы педагогики; современные технологии бурения скважин; методы, приемы, средства организации и управления процессами бурения скважин на суше и на море. | Фрагментарные знания об этапах развития технологий бурения скважин в России и зарубежом; объектах, предметах, задачах, функциях, методах педагогики; современных технологиях бурения скважин; методах, приемах, средствах организации и управления процессами бурения скважин на суше и на море. | Общие, но не структурированные знания об этапах развития технологий бурения скважин в России и зарубежом; объектах, предметах, задачах, функциях, методах педагогики; современных технологиях бурения и освоения скважин; методах, приемах, средствах организации и управления процессами бурения скважин на суше и на море | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об этапах развития технологий бурения скважин в России и зарубежом; объектах, предметах, задачах, функциях, методах педагогики; современных технологиях бурения и освоения скважин; методах, приемах, средствах организации и управления процессами бурения скважин на суше и на море | Сформированные систематические знания об этапах развития технологий бурения скважин в России и зарубежом; объектах, предметах, задачах, функциях, методах педагогики; современных технологиях бурения и освоения скважин; методах, приемах, средствах организации и управления процессами бурения скважин на суше и на море |
| | Уметь: проводить анализ эффективности различных технологий бурения и освоения | Частично освоенное умение проводить анализ эффективности | В целом успешное, но не систематическое умение проводить анализ | В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в умении | Сформированное умение проводить анализ эффективности различных |

| | | | | |
|---|--|--|--|---|
| <p>скважин; осуществлять сравнительно-сопоставительный анализ различных разработок и изобретений нефтегазовой отрасли.</p> | <p>различных технологий бурения и освоения скважин; осуществлять сравнительный анализ различных разработок и изобретений нефтегазовой отрасли.</p> | <p>эффективности различных технологий бурения и освоения скважин; осуществлять сравнительный анализ различных разработок и изобретений нефтегазовой отрасли.</p> | <p>проводить анализ эффективности различных технологий бурения и освоения скважин; осуществлять сравнительный анализ различных разработок и изобретений нефтегазовой отрасли.</p> | <p>технологий бурения и освоения скважин; осуществлять сравнительный анализ различных разработок и изобретений нефтегазовой отрасли.</p> |
| <p>Владеть: основными методами и приемами бурения скважин, технологиями освоения месторождений; навыками организации и управления процессами бурения на суше и море.</p> | <p>Фрагментарное владение основными методами и приемами бурения скважин, технологиями освоения месторождений; навыками организации и управления процессами бурения на суше и море.</p> | <p>В целом успешное, но не систематическое владение основными методами и приемами бурения скважин, технологиями освоения месторождений; навыками организации и управления процессами бурения на суше и море.</p> | <p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения основными методами и приемами бурения скважин, технологиями освоения месторождений; навыками организации и управления процессами бурения на суше и море. документов.</p> | <p>Успешное и систематическое владение основными методами и приемами бурения скважин, технологиями освоения месторождений; навыками организации и управления процессами бурения на суше и море.</p> |

| | | | | | |
|--|---|--|--|---|---|
| <p>ПК-1. Способен использовать профессиональные программные комплексы в области математического моделирования технологических процессов и объектов</p> | <p>Знать: профессиональные программные комплексы в области математического моделирования технологических процессов и объектов.</p> | <p>Фрагментарное знание профессиональных программных комплексов в области математического моделирования технологических процессов и объектов.</p> | <p>Общие, но не структурированные знания о профессиональных программных комплексах в области математического моделирования технологических процессов и объектов.</p> | <p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о профессиональных программных комплексах в области математического моделирования технологических процессов и объектов.</p> | <p>Сформированные систематические знания о профессиональных программных комплексах в области математического моделирования технологических процессов и объектов.</p> |
| | <p>Уметь: применять профессиональные программные комплексы в области математического моделирования технологических процессов и объектов нефтегазовых производств</p> | <p>Фрагментарное умение применять профессиональные программные комплексы в области математического моделирования технологических процессов и объектов нефтегазовых производств</p> | <p>Общие, но не структурированные умения применять профессиональные программные комплексы в области математического моделирования технологических процессов и объектов нефтегазовых производств</p> | <p>Сформированное, но содержащее отдельные пробелы навыки умение применять профессиональные программные комплексы в области математического моделирования технологических процессов и объектов нефтегазовых производств</p> | <p>Сформированные систематические умения применять профессиональные программные комплексы в области математического моделирования технологических процессов и объектов нефтегазовых производств</p> |
| | <p>Владеть: современным программным обеспечением, используемым при оптимизации, проектировании и управлении строительства и освоения нефтяных и газовых скважин.</p> | <p>Фрагментарное владение современным программным обеспечением, используемым при оптимизации, проектировании и управлении строительства и освоения нефтяных и газовых скважин.</p> | <p>В целом успешное, но не систематическое владение современным программным обеспечением, используемым при оптимизации, проектировании и управлении строительства и освоения нефтяных и газовых скважин.</p> | <p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение современным программным обеспечением, используемым при оптимизации, проектировании и управлении строительства и освоения нефтяных и газовых скважин.</p> | <p>Успешное и систематическое владение современным программным обеспечением, используемым при оптимизации, проектировании и управлении строительства и освоения нефтяных и газовых скважин.</p> |

| | | | | | |
|---|---|--|---|---|---|
| <p>ПК-2. Способен проводить анализ и систематизацию научно-технической информации в избранных научной и педагогической областях, осуществлять выбор методик и средств решения задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок</p> | <p>Знать: методы анализа и систематизации научно-технической информации, методика и средства решения задач в области профессиональных интересов.</p> | <p>Фрагментарное знание о методах анализа и систематизации научно-технической информации, методиках и средствах решения задач в области профессиональных интересов.</p> | <p>Общие, но не структурированные знания о методах анализа и систематизации научно-технической информации, методиках и средствах решения задач в области профессиональных интересов.</p> | <p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о методах анализа и систематизации научно-технической информации, методиках и средствах решения задач в области профессиональных интересов.</p> | <p>Сформированные систематические знания о методах анализа и систематизации научно-технической информации, методиках и средствах решения задач в области профессиональных интересов.</p> |
| | <p>Уметь: проводить анализ и систематизацию научно-технической информации, патентные исследования; организовывать подготовку заявок на изобретения и промышленные образцы.</p> | <p>Фрагментарное умение проводить анализ и систематизацию научно-технической информации, патентные исследования; организовывать подготовку заявок на изобретения и промышленные образцы.</p> | <p>Общие, но не структурированные умения проводить анализ и систематизацию научно-технической информации, патентные исследования; организовывать подготовку заявок на изобретения и промышленные образцы.</p> | <p>Сформированное, но содержащее отдельные пробелы навыки умение проводить анализ и систематизацию научно-технической информации, патентные исследования; организовывать подготовку заявок на изобретения и промышленные образцы.</p> | <p>Сформированные умения проводить анализ и систематизацию научно-технической информации, патентные исследования; организовывать подготовку заявок на изобретения и промышленные образцы.</p> |
| | <p>Владеть: навыками систематизации информации и патентования.</p> | <p>Фрагментарное владение навыками систематизации информации и патентования.</p> | <p>В целом успешное, но не систематическое владение навыками систематизации информации и патентования.</p> | <p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками систематизации информации и</p> | <p>Успешное и систематическое владение навыками систематизации информации и патентования.</p> |

| | | | | | |
|--|--|--|--|-----------------|--|
| | | | | патентоведения. | |
|--|--|--|--|-----------------|--|

2. Перечень оценочных средств для контроля сформированности компетенций в рамках дисциплины

2.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости:

- комплект заданий для выполнения практических работ;

2.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), в том числе курсовым работам (проектам)/ НИР в форме:

- зачета.

| Перечень компетенций (части компетенции) | Этапы формирования компетенций | Оценочные средства текущего контроля | Оценочные средства промежуточной аттестации |
|--|---|--------------------------------------|---|
| ОПК-1. Способен планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты | Знать: этапы развития технологий бурения скважин в России и зарубежом; объект, предмет, задачи, функции, методы педагогики; современные технологии бурения и освоения скважин; методы, приемы, средства организации и управления процессами бурения скважин на суше и на море. | Задания ПР | Оценочные средства текущего контроля |
| | Уметь: проводить анализ эффективности различных технологий бурения и освоения скважин; осуществлять сравнительно-сопоставительный анализ различных разработок и изобретений нефтегазовой отрасли. | Задания ПР | |
| | Владеть: основными методами и приемами бурения скважин, технологиями освоения месторождений; навыками организации и управления процессами бурения на суше и море. | Задания ПР | |
| ПК-1. Способен использовать профессиональные программные комплексы в области математического моделирования технологических | Знать: профессиональные программные комплексы в области математического моделирования технологических процессов и объектов. | Задания ПР | Оценочные средства текущего контроля |
| | Уметь: применять профессиональные программные комплексы в области математического моделирования технологических процессов и объектов | Задания ПР | |

| | | | |
|--|--|------------|--------------------------------------|
| процессов и объектов | нефтегазовых производств | | |
| | Владеть: современным программным обеспечением, используемым при оптимизации, проектировании и управлении строительства и освоения нефтяных и газовых скважин. | Задания ПР | |
| ПК-2. Способен проводить анализ и систематизацию научно-технической информации в избранных научной и педагогической областях, осуществлять выбор методик и средств решения задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок | Знать: методы анализа и систематизации научно-технической информации, методики и средства решения задач в области профессиональных интересов. | Задания ПР | Оценочные средства текущего контроля |
| | Уметь: проводить анализ и систематизацию научно-технической информации, патентные исследования; организовывать подготовку заявок на изобретения и промышленные образцы. | Задания ПР | |
| | Владеть: навыками систематизации информации и патентоведения. | Задания ПР | |

3. Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля знаний, умений, навыков

3.1 Критерии и шкала оценивания практических работ

С целью развития умений и навыков в рамках формируемых компетенций по дисциплине предполагается выполнение практических работ, что позволяет расширить процесс познания, раскрыть понимание прикладной значимости осваиваемой дисциплины.

Перечень практических работ, описание порядка выполнения и защиты работы, требований к результатам работы, структуре и содержанию отчета и т.п. представлен в методических указаниях по дисциплине.

| Компетенции ОПК-1, ПК-1, ПК-2, формируемые и оцениваемые на практических работах | | | |
|---|---|---|--|
| Уровень сформированности этапа компетенции | | | Критерии оценивания |
| Знаний | Умений | Навыков | |
| Сформированные систематические знания по указанным индикаторам достижений компетенций | Сформированное умение по указанным индикаторам достижений компетенций | Успешное и систематическое применение навыков | Задание выполнено полностью и правильно. Отчет по практической работе подготовлен качественно в соответствии с требованиями. Полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы. |
| Сформированные, но | В целом успешные, | В целом успешное, | Задание выполнено |

| | | | |
|---|--|---|--|
| содержащие отдельные пробелы знания по указанным индикаторам достижений компетенций | но содержащие отдельные пробелы по указанным индикаторам достижений компетенций | но содержащее отдельные пробелы применение полученных навыков | полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены. |
| Общие, но не структурированные знания по указанным индикаторам достижений компетенций | В целом успешно, но не систематически осуществляемые индикаторы достижений компетенций | В целом успешное, но не систематическое применение навыков | Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания на лабораторную/практическую работу. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены. |
| Фрагментарные знания по указанным индикаторам достижений компетенций | Частично освоенное умение указанных индикаторов достижений компетенций | Фрагментарное применение навыков | Задание не выполнено ИЛИ Задание выполнено со значительным количеством ошибок на низком уровне. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. |

4. Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине при проведении промежуточной аттестации

4.1 Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины с зачетом

Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине, то он считается аттестованным с оценкой согласно шкале баллов для определения итоговой оценки:

| Сформированность компетенций ОПК-1,ПК-1, ПК-2, | Оценка | Баллы | Критерии оценивания |
|---|------------------|--------------|---|
| <i>Сформированы</i> | <i>Зачтено</i> | 60-100 | Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону |
| <i>Не сформированы</i> | <i>Незачтено</i> | Менее 60 | Зачетное количество согласно установленному диапазону баллов не набрано |

5. Задания для внутренней оценки уровня сформированности компетенций

Оценочные материалы содержат задания для оценивания знаний, умений и навыков, демонстрирующие уровень сформированности компетенций.

Контрольные задания соответствуют принципам валидности, однозначности, надежности и позволяют объективно оценить результаты обучения и уровни сформированности компетенций.

| Код и наименование компетенции | Этапы формирования (индикаторы достижений) компетенций | Задание для оценки сформированности компетенции |
|---|--|---|
| ОПК-1. Способен планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты | <p>Знать: этапы развития технологий бурения скважин в России и зарубежом; объект, предмет, задачи, функции, методы педагогики; современные технологии бурения и освоения скважин; методы, приемы, средства организации и управления процессами бурения скважин на суше и на море.</p> | Комплексное задание |
| | <p>Уметь: проводить анализ эффективности различных технологий бурения и освоения скважин; осуществлять сравнительно-сопоставительный анализ различных разработок и изобретений нефтегазовой отрасли.</p> | |
| | <p>Владеть: основными методами и приемами бурения скважин, технологиями освоения месторождений; навыками организации и управления процессами бурения на суше и море.</p> | |
| ПК-1. Способен использовать профессиональные программные комплексы в области математического моделирования технологических процессов и объектов | <p>Знать: профессиональные программные комплексы в области математического моделирования технологических процессов и объектов.</p> | Комплексное задание |
| | <p>Уметь: применять профессиональные программные комплексы в области математического моделирования технологических процессов и объектов нефтегазовых производств</p> | |
| | <p>Владеть: современным программным обеспечением, используемым при оптимизации, проектировании и управлении строительства и освоения нефтяных и газовых скважин.</p> | |
| ПК-2. Способен проводить анализ и систематизацию научно-технической информации в избранных | <p>Знать: методы анализа и систематизации научно-технической информации, методики и средства решения задач в области профессиональных интересов.</p> | Комплексное задание |
| | <p>Уметь: проводить анализ и систематизацию научно-технической информации, патентные исследования; организовывать подготовку заявок на изобретения и промышленные образцы.</p> | |
| | <p>Владеть: навыками систематизации информации и</p> | |

| | | |
|--|----------------------|--|
| <p>научной и педагогической областях, осуществлять выбор методик и средств решения задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок</p> | <p>патентования.</p> | |
|--|----------------------|--|

5.1. Комплекс заданий сформирован таким образом, чтобы осуществить процедуру проверки одной компетенции у обучающегося в течение 5-10 минут в письменной или устной формах.

Содержание комплекса заданий по вариантам (не менее 5):

Примерные наборы комплексных заданий ВАРИАНТ 1

1. Вычислить доверительный интервал математического ожидания нормально распределенной случайной величины с доверительной вероятностью $P = 0,90$ по выборке объема $n = 50$, $X = 20$, $su = 6$.
2. Основные понятия теории вероятностей. Событие, вероятность события, комплекс фиксированных условий происхождения событий, частота и относительная частота событий.
3. Свойство устойчивости относительной частоты.
4. Классификация событий относительно фиксированных условий их наблюдения; достоверные, невозможные, случайные, совместные и несовместные, элементарные и составные. Благоприятствующие события.
5. Операции над событиями (множествами). Сумма, произведение, разность событий. Противоположные (дополнительные) события. Пустое множество, невозможное событие. Совместные и несовместные события.

ВАРИАНТ 2

1. Вычислить доверительный интервал математического ожидания нормально распределенной случайной величины с доверительной вероятностью $P = 0,90$ по выборке объема $n = 49$, $X \square 30$, $su = 8$
2. Алгебра пространства элементарных событий. Аксиомы теории вероятностей. Вероятностное пространство.
3. Классическое определение вероятности. Геометрическая вероятность. Статистическое определение вероятности события.
4. Условная вероятность события. Теоремы о вероятности событий. Вероятность произведения событий. Независимость событий. Коэффициент корреляции событий.

Два случая сильной связи событий. Определение нормирующего параметра коэффициента корреляции.

5. Формула полной вероятности события. Формула Байеса.

ВАРИАНТ 3

1. Вычислить доверительный интервал математического ожидания нормально распределенной случайной величины с доверительной вероятностью $P = 0,90$ по выборке объема $n = 64$, $X = 10$, $su = 4$.
2. Случайные величины. Дискретные случайные величины. Непрерывная случайная величина.
3. Экспериментальное изучение распределения случайной величины. Выборка. Размах выборки. Формула Стерджеса. Статистическое распределение случайной величины. Гистограмма частоты и относительной частоты. Открытые слева и справа интервалы.
4. Числовые характеристики случайных величин (генеральных совокупностей) и их свойства. Математическое ожидание и его свойства. Дисперсия случайной величины и ее свойства. Среднее квадратическое отклонение. Коэффициент вариации.
5. Моменты случайных величин. Начальные и центральные моменты. Нормированные центральные моменты.

ВАРИАНТ 4

1. Вычислить доверительный интервал математического ожидания нормально распределенной случайной величины с доверительной вероятностью $P = 0,90$ по выборке объема $n = 64$, $X = 20$, $su = 5$.
2. Мода, асимметрия, медиана, эксцесс случайной величины.
3. Важнейшие распределения случайных величин. Биномиальное распределение. Распределение Пуассона. Нормальное распределение. Стандартное нормальное распределение. Экспоненциальное распределение. Логарифмически-нормальное распределение. Гамма-распределение (γ -распределение).
4. Неравенство Чебышева. Правило 3σ . Теорема Чебышева. Закон больших чисел.
5. Теорема Бернулли. Свойство устойчивости относительной частоты.

ВАРИАНТ 5

1. Вычислить доверительный интервал математического ожидания нормально распределенной случайной величины с доверительной вероятностью $P = 0,90$ по выборке объема $n = 91$, $X = 15$, $su = 6$.
2. Выборка. Представительность выборки. Характеристики выборки. Начальные и центральные моменты. Асимметрия, эксцесс выборки.
3. Центральные предельные теоремы. Нормальное распределение как приближение биномиального. Центральная предельная теорема для одинаково распределенных случайных величин. Центральная предельная теорема по Ляпунову и Линдбергу.
4. Распределения, связанные с нормальным законом. Распределение $Z=X^2$. χ^2 – распределение. Распределение Фишера. Распределение Стьюдента.
5. Метод моментов. Точечные оценки характеристик распределения случайных величин. Требования к оценкам. Несмещенность, состоятельность, эффективность оценок. Оценки математического ожидания и дисперсии.

Шкала оценивания контрольного задания

| Оценка (баллы) | Критерии оценки |
|-------------------------------|---------------------------|
| 5 баллов «отлично» | 5 правильных ответов |
| 4 балла «хорошо» | 3 правильных ответа |
| 3 балла «удовлетворительно» | 2 правильных ответа |
| 2 балла «неудовлетворительно» | Не даны ответы на вопросы |

Сформированность компетенций (этапов) у обучающихся проводится в соответствии с оценочной шкалой.

5.2 Алгоритм, критерии и шкала оценивания сформированности компетенции

| Этапы формирования (индикаторы достижений) компетенций | Оценочное средство | Результаты оценивания задания | Результат оценивания этапа формирования компетенции | Результат оценивания сформированности компетенции (части компетенций) |
|--|--------------------|-------------------------------|---|---|
| Компетенция ОПК-1 | | | | |
| Знать | Задание 2,3 | От 2 до 5 баллов | От 2 до 5 баллов | От 2 до 5 баллов |
| Уметь | | | | |
| Владеть | | | | |
| Компетенция ПК-1 | | | | |
| Знать | Задание 1,4 | От 2 до 5 баллов | От 2 до 5 баллов | От 2 до 5 баллов |
| Уметь | | | | |
| Владеть | | | | |
| Компетенция ПК-2 | | | | |
| Знать | Задание 5 | От 2 до 5 баллов | От 2 до 5 баллов | От 2 до 5 баллов |
| Уметь | | | | |
| Владеть | | | | |

Уровень сформированности компетенции в целом или ее части оценивается по шкале от 2 до 5 баллов:

менее 2,5 баллов – уровень сформированности компетенции ниже порогового;

2,5..3,4 балла – пороговый уровень сформированности компетенции;

3,5..4,4 балла – продвинутый уровень, компетенция сформирована в полном объеме;

4,5..5 баллов – высокий уровень сформированности компетенции.

| Уровень сформированности компетенций (части компетенции) | Характеристика уровня |
|--|--|
| <i>Высокий (отлично)</i> | Содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному. |

| | |
|---|---|
| | ИЛИ Задание для проверки уровня сформированности компетенции выполнено на 4,5..5 баллов |
| <i>Продвинутый</i> <i>(хорошо)</i> | Содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками ИЛИ Задание для проверки уровня сформированности компетенции выполнено на 3,5..4,4 балла. |
| <i>Пороговый</i> <i>(удовлетворительно)</i> | Содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки ИЛИ Задание для проверки уровня сформированности компетенции выполнено на 2,5..3,4 балла. |
| <i>Ниже порогового</i> <i>(неудовлетворительно)</i> | Содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки ИЛИ Задание для проверки уровня сформированности компетенции не выполнено или набрано менее 2,5 баллов. |