

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Геолого-географический факультет

УТВЕРЖДАЮ:  
Декан геолого-географического  
факультета  
  
П.А. Гишин  
«26» мая 2021 г.



**Фонд оценочных средств  
по дисциплине**

**МЕТОДЫ КАРТИРОВАНИЯ ЧЕТВЕРТИЧНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ**  
по направлению подготовки  
**05.03.01 Геология**

Направленность (профиль) подготовки / специализация:

**«Геология»**

Форма обучения

**Очная**

Квалификация

**Бакалавр**

Фонд оценочных средств соответствует ОС НИ ТГУ по направлению подготовки 05.03.01 Геология, учебному плану направления подготовки 05.03.01 Геология, направленности (профиля) «Геология» и рабочей программе по данной дисциплине.

Полный фонд оценочных средств по дисциплине опубликован в ЭИОС НИ ТГУ – электронном университете Moodle: <https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=24200>

Разработчик ФОС:

к.г.- м.н., доцент каф. динамической геологии

Архипова Н.В.

Экспертиза фонда оценочных средств проведена учебно-методической комиссией факультета, протокол № 5 от 21.05.2021 г.

Руководитель ОПОП  
«Геология»



О.В. Бухарова

**Фонд оценочных средств (ФОС)** является элементом системы оценивания сформированности компетенций у обучающихся в целом или на определенном этапе ее формирования.

ФОС разрабатывается в соответствии с рабочей программой (РП) дисциплины и включает в себя набор оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

### Формируемые компетенции

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-2 – способность использовать знание теоретических основ фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности;

ОПК-3 – способен применять методы сбора, обработки и представления полевой геологической информации для решения стандартных профессиональных задач;

ПК-2 – способность проводить комплекс специализированных исследований геологических объектов;

ПК-3. Способен дать предварительную оценку геологического объекта.

Таблица 1 – Уровни освоения компетенций и критерии их оценивания

Компетенция	Результаты освоения дисциплины	Уровни освоения	Критерии оценивания результатов освоения дисциплины	Шкала оценки тестовых заданий
ОПК-2	ИОПК 2.4 – обобщает материалы по геологической изученности района работ на основе фондовых и опубликованных данных	Повышенный , Достаточный, пороговый / Зачтено	Сформированное умение обобщать материалы по геологической изученности района работ на основе фондовых и опубликованных данных	85-100% 70-84 % 55-69 %
		Допороговый / Не зачтено	Фрагментарные умения / отсутствие умений обобщать материалы по геологической изученности района работ на основе фондовых и опубликованных данных	Менее 55 %
	ИОПК 2.6 – самостоятельно и с участием специалистов составляет отчеты о результатах работ по геологическому изучению недр	Повышенный , Достаточный, пороговый / Зачтено	Сформированные систематические знания, умения и владения использованием на практике правил и основ составления отчетов	85-100% 70-84 % 55-69 %
		Допороговый / Не зачтено	Фрагментарные знания, умения и владения / отсутствие знаний, умений и владений использования на практике правил и основ составления отчетов	Менее 55 %
ОПК-3	ИОПК 3.1 – осуществляет сбор и документирование полевой геологической информации в	Повышенный , Достаточный, пороговый / Зачтено	Сформированные систематические знания отраслевых нормативных и правовых документов, умения определять области их применения при сборе и документировании полевой геологической информации	85-100% 70-84 % 55-69 %

	соответствии с методическими положениями, инструкциями и требованиями по геологическому изучению недр, производству геологоразведочных работ;	Допороговый / Не зачтено	Фрагментарные знания отраслевых нормативных и правовых документов, умения определять области их применения при сборе и документировании полевой геологической информации / отсутствие знаний и умений	Менее 55 %
ПК-2	ИПК 2.1 – в составе группы специалистов осуществляет обработку и анализ результатов геологических, минералогических, геохимических и других исследований	Повышенный, Достаточный, пороговый / Зачтено	Сформированные систематические знания и умения использовать на практике методы обработки и анализа результатов исследований	85-100% 70-84 % 55-69 %
		Допороговый / Не зачтено	Фрагментарные знания и частично освоенное умение использовать на практике методы обработки и анализа результатов исследований / отсутствие знаний и умений	Менее 55 %
ПК-3	ИПК-3.1 Самостоятельно и с участием специалистов готовит тематические геологические материалы (исходные данные) и технико-экономические доклады	Повышенный, Достаточный, пороговый / Зачтено	Сформированные систематические знания и умения в подготовке тематических геологических материалов	85-100% 70-84 % 55-69 %
		Допороговый / Не зачтено	Фрагментарные знания и частично освоенное умение готовит тематические геологические материалы	Менее 55 %

Таблица 2 - Этапы формирования компетенции в курсе

№	Раздел дисциплины	Результаты освоения дисциплины	Оценочные средства
	Введение	ИОПК 2.4 ИОПК 2.6	устный опрос
1	Классификация генетических типов и фации четвертичных отложений	ИОПК 3.1 ИПК 2.1 ИПК-3.1	устный опрос, теоретическое задание
2	Стратиграфия четвертичных отложений	ИОПК 2.4 ИОПК 2.6 ИОПК 3.1 ИПК 2.1 ИПК-3.1	устный опрос
3	Методы изучения четвертичных отложений	ИОПК 2.4 ИОПК 2.6 ИОПК 3.1 ИПК 2.1 ИПК-3.1	устный опрос, теоретическое задание/реферат
4	Методы картирования четвертичных	ИОПК 2.4	устный опрос,

	отложений	ИОПК 2.6 ИОПК 3.1 ИПК 2.1 ИПК-3.1	практическое задание
5	Геологические карты четвертичных отложений	ИОПК 2.4 ИОПК 2.6 ИОПК 3.1 ИПК 2.1 ИПК-3.1	устный опрос, практическое задание
6	Полезные ископаемые четвертичных отложений	ИОПК 2.4 ИОПК 2.6 ИОПК 3.1 ИПК 2.1 ИПК-3.1	устный опрос

Типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине

ИОПК 1.3, ИОПК 2.1.

### ***1. Примерные вопросы***

1. История изучения четвертичных отложений.
2. Особенности четвертичных отложений как специфических геологических образований.
3. Генетические типы элювиального (коры выветривания) ряда четвертичных отложений.
4. Торфяные залежи – как генетический тип четвертичных отложений.
5. Генетические типы коллювиального (склонового) ряда четвертичных отложений.
6. Генетические типы аквального (водного) ряда четвертичных отложений.
7. Генетические типы субтеррального (подземноводного) ряда четвертичных отложений.
8. Генетические типы гляциального (ледникового) ряда четвертичных отложений.
9. Эоловый (ветровой) генетический тип четвертичных отложений.
10. Субаэрально-морской ряд генетических типов четвертичных отложений.
11. Морской ряд генетических типов четвертичных отложений.
12. Вулканический ряд генетических типов четвертичных отложений.
13. Техногенный генетический тип четвертичных отложений.
14. Классификация фаций четвертичных отложений.
15. Геохронология четвертичного периода.
16. Стратиграфические подразделения четвертичных отложений – общие, региональные, местные и вспомогательные.
17. Минералого-литолого-петрографические методы изучения четвертичных отложений.
18. Палеонтологические методы изучения четвертичных отложений.
19. Климатостратиграфические методы изучения четвертичных отложений.
20. Геоморфологические методы изучения четвертичных отложений.
21. Геохимические методы изучения четвертичных отложений.
22. Геофизические методы изучения четвертичных отложений.
23. Археологические и геохронометрические методы изучения четвертичных отложений.

24. Методы картирования четвертичных отложений.
25. Геологические карты четвертичных отложений.
26. Полезные ископаемые четвертичных отложений.

## **2. Примерное задание:**

Подготовить реферат по одной из предложенных тем: «Тип четвертичных отложений...»,

Темы рефератов:

1. Элювиальный (элювий)
2. Почвенный (почва)
3. Иллювиальный (иллювий)
4. Экзогидротермальный (экзогидротермалит)
5. Лёссовый (лессоид)
6. Коллювиальный (коллювий)
7. Оползневый (деляпсий)
8. Десерпций
9. Солюфлюкционный (солифлюксий)
10. Селевый (селий)
11. Аллювиальный (аллювий)
12. Проллювиальный (пролювий)
13. Делювиальный (делювий)
14. Озёрный ундалювий
15. Озёрный нефелоид
16. Озёрный декливиий
17. Озёрный турбидит
18. Озёрный хемогений
19. Озёрный биогений
20. Озёрный вулканический (вулканолимний)
21. Источниковый фонтанальный (фонтаналий)
22. Базальный (основной морены)
23. Абляционный
24. Маргинальный (краевой морены материковых отложений, конечных и береговых морен горных ледников)
25. Гляциофлювиальный (гляциофлювиал)
26. Гляциолимнический (гляциолимний)
27. Гляциоморской (гляциомариний)
28. Эоловый (эолий)
29. Палюстринный (болотный, палюстрий)
30. Зоогенный (зоогений)
31. Лютовулканический (грязевулканический, лютовулканит)
32. Экструзивный (экструзив)
33. Эффузивный (эффузив)
34. Гидроэксплозивный (гидроэксплозив) (гидрокластит)
35. Эксплозивный (эксплозив)
36. Коптогенный (коптоген)

*Роль студента при выполнении самостоятельной работы:*

- изучить материалы темы, выделяя главное и второстепенное;
- установить логическую связь между элементами темы;
- представить характеристику элементов в краткой форме;

- выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации и отобразить в структуре работы;
- оформить работу и предоставить к установленному сроку.

### 3. Примерное практическое задание:

Исходным материалом для выполнения практических заданий служат комплект учебных карт четвертичных отложений, иллюстрирующие приближенное к реальному геологическое строение отдельных регионов РФ, различных масштабов, с условными обозначениями, стратиграфическими колонками, описанием буровых скважин.

В процессе выполнения работы следует:

1. Провести анализ карты четвертичных отложений.
2. Построить геологические разрезы по направлениям, обозначенным на карте.
3. Составить схему корреляции подразделений.
4. Составить описание геологического строения района.

Оценивание результатов освоения дисциплины в ходе текущего контроля происходит на основании критериев, обозначенных в таблице 1. Сводные данные текущего контроля успеваемости по дисциплине отражаются в электронной информационно-образовательной среде НИ ТГУ

Проверка уровня сформированности компетенций осуществляется в процессе промежуточной аттестации.

Результаты освоения дисциплины	Оценочные средства	Порядок организации и проведения текущего контроля успеваемости (формы, содержание, сроки и т.п.)						
ИОПК 2.4 ИОПК 2.6 ИОПК 3.1 ИПК 2.1 ИПК-3.1	Устный опрос	<i>Устный опрос</i> : критерии оценивания						
		<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Оценка</th> <th>Критерии оценки</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Зачтено</td> <td>Даны верные ответы на вопросы</td> </tr> <tr> <td>Не зачтено</td> <td>Нет ответа даже на общие вопросы</td> </tr> </tbody> </table>	Оценка	Критерии оценки	Зачтено	Даны верные ответы на вопросы	Не зачтено	Нет ответа даже на общие вопросы
		Оценка	Критерии оценки					
Зачтено	Даны верные ответы на вопросы							
Не зачтено	Нет ответа даже на общие вопросы							
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Оценка</th> <th>Критерии оценки</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Зачтено</td> <td>Правильно или с незначительными неточностями построены разрезы и схема корреляции подразделений, аккуратность и грамотность изложения описания, своевременное выполнение</td> </tr> <tr> <td>Не зачтено</td> <td>Частично построены разрезы и схема корреляции подразделений, выполнены неаккуратно, значительное количество орфографических ошибок, несвоевременное выполнение. Работа не выполнена.</td> </tr> </tbody> </table>	Оценка	Критерии оценки	Зачтено	Правильно или с незначительными неточностями построены разрезы и схема корреляции подразделений, аккуратность и грамотность изложения описания, своевременное выполнение	Не зачтено	Частично построены разрезы и схема корреляции подразделений, выполнены неаккуратно, значительное количество орфографических ошибок, несвоевременное выполнение. Работа не выполнена.		
Оценка	Критерии оценки							
Зачтено	Правильно или с незначительными неточностями построены разрезы и схема корреляции подразделений, аккуратность и грамотность изложения описания, своевременное выполнение							
Не зачтено	Частично построены разрезы и схема корреляции подразделений, выполнены неаккуратно, значительное количество орфографических ошибок, несвоевременное выполнение. Работа не выполнена.							
ИОПК 2.4 ИОПК 2.6 ИОПК 3.1 ИПК 2.1 ИПК-3.1	Практические задания	: критерии оценивания:						
ИОПК 2.4 ИОПК 2.6 ИОПК 3.1 ИПК 2.1 ИПК-3.1	Реферат	Реферат выполняется письменно и заключается в проведении литературного обзора, анализе и обобщении существующих научных представлений по тематике дисциплины с докладом результатов на семинарском занятии. Сообщение сопровождается компьютерной презентацией						

		<p>длительностью до 5 минут (5-10 слайдов). На первом слайде обязательно должна присутствовать информация о названии темы, ФИО автора, факультете, группе, дате разработки. На последнем слайде: обязательное указание на источники информации, активные и точные ссылки на все графические объекты. Требования к содержанию и оформлению презентации должны соответствовать методическим указаниям к оформлению результатов научно-исследовательских работ и иных отчётных материалов обучающихся в рамках учебного процесса в Национальном исследовательском Томском государственном университете. Критериями оценки работы являются уровень содержания, логика и грамотность изложения информации, соответствие оформления требованиям. Наличие реферата является обязательным для промежуточной аттестации.</p> <p style="text-align: center;">Критерии оценивания</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Оценка</th> <th>Критерии оценки</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Зачтено</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие содержания теме;</li> <li>– правильная структурированность информации;</li> <li>– наличие логической связи изложенной информации;</li> <li>– соответствие оформления требованиям;</li> <li>– корректно и грамотно изложена специализированная информация; лаконично, точно и ясно изложена суть доклада;</li> <li>– работа сдана в срок.</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>Не зачтено</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>– несоответствие содержания теме;</li> <li>– неправильная структурированность информации;</li> <li>– несоответствие оформления требованиям;</li> <li>– некорректно и неграмотно изложена специализированная информация;</li> <li>– работа не сдана.</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>	Оценка	Критерии оценки	Зачтено	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие содержания теме;</li> <li>– правильная структурированность информации;</li> <li>– наличие логической связи изложенной информации;</li> <li>– соответствие оформления требованиям;</li> <li>– корректно и грамотно изложена специализированная информация; лаконично, точно и ясно изложена суть доклада;</li> <li>– работа сдана в срок.</li> </ul>	Не зачтено	<ul style="list-style-type: none"> <li>– несоответствие содержания теме;</li> <li>– неправильная структурированность информации;</li> <li>– несоответствие оформления требованиям;</li> <li>– некорректно и неграмотно изложена специализированная информация;</li> <li>– работа не сдана.</li> </ul>
Оценка	Критерии оценки							
Зачтено	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие содержания теме;</li> <li>– правильная структурированность информации;</li> <li>– наличие логической связи изложенной информации;</li> <li>– соответствие оформления требованиям;</li> <li>– корректно и грамотно изложена специализированная информация; лаконично, точно и ясно изложена суть доклада;</li> <li>– работа сдана в срок.</li> </ul>							
Не зачтено	<ul style="list-style-type: none"> <li>– несоответствие содержания теме;</li> <li>– неправильная структурированность информации;</li> <li>– несоответствие оформления требованиям;</li> <li>– некорректно и неграмотно изложена специализированная информация;</li> <li>– работа не сдана.</li> </ul>							

### Проверка сформированности компетенций в процессе промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в седьмом семестре в форме зачета. **Зачет** проводится в форме защиты выполненного индивидуального задания.

Исходным материалом для выполнения индивидуального задания служат фрагменты карт четвертичных отложений, входящих в комплекты Государственных геологических карт РФ масштаба 1 : 200 000. Данная работа проверяет ИОПК-2.4, ИОПК-2.6., ИОПК-3.1, ИПК-2.1.

В процессе выполнения индивидуального задания следует:

1. Определить генезис отложений по материалам геологических разрезов.
2. Определить возраст отложений по условиям их залегания.
3. Построить геологический профиль четвертичной толщи.
4. Составить описание фрагмента карты.

### Шкала формирования итоговой оценки



Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Правильно (с незначительными неточностями) построен разрез, грамотность изложения (небольшое количество орфографических ошибок) описания, своевременное выполнение
Не зачтено	Частично построен разрез, значительное количество орфографических ошибок в описании, несвоевременное выполнение. Работа не выполнена