

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП



Т.С. Смирнова

«27» мая 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой географии,
картографии и геологии



М.М. Иолин

«27» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Геология России»

Составитель

**Ушивцева Л.Ф., к.г.-м.н., доцент, доцент
кафедры географии, картографии и геологии**

Согласовано с работодателями:

**Арестов А.В., государственный инспектор
Нижеволжского управления Федеральной
службы по экологическому,**

**технологическому и атомному надзору;
Левинтас А.Э., генеральный директор ООО
«Каспийская нефтяная компания»**

Направление подготовки / специальность

05.03.01 Геология

Направленность (профиль) ОПОП

Геология и геохимия горючих ископаемых

Квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

Очно-заочная

Год приема

2025

Курс

3

Семестр

5

Астрахань - 2025

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Целями освоения дисциплины (модуля) «Геология России» являются: усвоить программный материал, привить навыки самостоятельной работы с различными документами и источниками геологической информации: картами, профилями, схемами, литературными источниками и иллюстративным материалом, а также совершенствовать способности анализа прочтения геологических карт, разрезов, профилей и другой геологической документации.

1.2. Задачи освоения дисциплины (модуля): изучение геологии России для выявления общих закономерностей строения и развития земной коры и размещения полезных ископаемых. Провести обзор существующих учебников, учебных пособий и основных картографических материалов по региональной геологии.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Учебная дисциплина (модуль) «Геология России» относится к обязательной части и осваивается в 5 семестре.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими учебными дисциплинами (модулями): общая геология, литология, структурная геология, география, историческая геология, геология полезных ископаемых.

Знания: геологического строения Земли: происхождения и залегания осадочных отложений; основных тектонических элементов; возраста пород; условий залегания и формирования полезных ископаемых, графических материалов.

Умения: определять состав пород; сопоставлять литологию и возраст пород в соответствии со стратиграфической колонкой; читать структурную карту, геологический разрез, литолого-стратиграфическую колонку, графики по разработки.

Навыки: теоретическими знаниями для дальнейшего обучения по специальности.

2.3. Последующие учебные дисциплины (модули) и (или) практики, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной (модулем): геотектоника, разработка нефтяных и газовых месторождений, нефтегазоносные бассейны мира.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки/специальности:

а) общепрофессиональной (ОПК): ОПК-2. Способен применять теоретические основы 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;.

Таблица 1 – Декомпозиция результатов обучения

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)		
		Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
ОПК-2	ОПК-2.1.	современные методы	использовать	современными

Код компетенции	Код и наименование индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)		
		Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
ОПК-3	ОПК-3.1. Определяет значимость первичной геологической информации, полученной в процессе полевых геологических исследований	методы использования и получения полевой информации и из геологических источников, обработки и представления для решения профессиональных задач	оперировать основными терминами в сфере геологии, гидрогеологии, инженерной геологии, природопользования и охраны окружающей среды. поменять правовые нормы и документы для регулирования отношений	навыками анализа и применения основных теоретических положений и нормативных документов в области геологоразведки, природопользования и охраны окружающей среды

Код компетенции	Код и наименование индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)		
		Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
	ОПК-3.2. Участвует в сборе, обработке и интерпретации полученного первичного геологического материала	типы геологического материала: породы, минералы, осадки и их свойства; методы сбора образцов: как правильно выполнять отбор проб в полевых условиях; процессы обработки: как обрабатываются образцы (включая механические и химические методы); интерпретация данных: основы геологической интерпретации, геологические карты, профили и схемы; законодательство и стандарты: что нужно знать о нормативах при работе с геологическими материалами	собирать образцы: правильно отбирать геологические образцы, учитывая переменные, такие как место и условия; обрабатывать данные: использовать соответствующие инструменты и методы для обработки геологических данных; анализировать результаты: интерпретировать полученные данные для выявления геологических закономерностей; оформлять отчеты: составлять отчеты, делаясь выводами и рекомендациями на основе интерпретации; использовать специализированное ПО: владеть программами для анализа данных (например, GIS-системы).	навыками работы с программами для анализа данных: уверенное пользование GIS-системами (например, ArcGIS); знаниями специализированных программ для обработки геологических данных (например, Rockworks); коммуникативными навыками: умение работать в команде и делиться знаниями с коллегами; навыками подготовки и представления научных отчетов и презентаций; критического мышления: способность оценивать и интерпретировать результаты с точки зрения научной достоверности.
	ОПК-3.3. Использует полученные данные при составлении отчетов, обзоров, карт, планов	основные нормы и правила ведения геологических, геофизических, гидрогеологических, инженерно-геологических, геокриологических, экологических работ, составления, чтения и анализа карт геологического содержания	четко формулировать основные понятия и термины геологии, геофизики, геоэкологии и природопользования	правовыми нормами реализации геологоразведочной деятельности и природопользования

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины в соответствии с учебным планом составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Трудоемкость отдельных видов учебной работы студентов заочной формы обучения приведена в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Трудоемкость отдельных видов учебной работы по формам обучения

Вид учебной и внеучебной работы	для заочной формы обучения
Объем дисциплины в зачетных единицах	3
Объем дисциплины в академических часах	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе (час.):	19,25
- занятия лекционного типа, в том числе:	-
- практическая подготовка (если предусмотрена)	-
- занятия семинарского типа (семинары, практические, лабораторные), в том числе:	18
- практическая подготовка (если предусмотрена)	-
- в ходе подготовки и защиты курсовой работы	-
- консультация (предэкзаменационная)	1
- промежуточная аттестация по дисциплине	0,25
Самостоятельная работа обучающихся (час.)	88,75
Форма промежуточной аттестации обучающегося	Экзамен – 5 семестр

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий и самостоятельной работы, для очной формы обучения представлено в таблице 2.2.

Таблица 2.2. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Контактная работа, час.							СР, час.	Итого часов	Форма текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации
	Л		ПЗ		ЛР		КР / КП			
	Л	в т.ч. ПП	ПЗ	в т.ч. ПП	ЛР	в т.ч. ПП				
Семестр 5.										
Тема 1. Введение			-					-	-	-
Тема 2. Восточно-Европейская платформа			4					18,75	22,75	Собеседование, практическое задание, реферат
Тема 3. Сибирская древняя платформа			4					18	22	Собеседование, практическое задание, реферат
Тема 4. Скифская плита			4					18	22	Собеседование, практическое задание
Тема 5. Западно-Сибирская плита			3					17	20	Собеседование, практическое задание
Тема 6. Области мезозойской складчатости			3					17	20	Собеседование, практическое задание
Консультации	1									
Контроль промежуточной аттестации	0,25									Экзамен
ИТОГО за семестр:			18					88,75	108	

Примечание: Л – лекция; ПЗ – практическое занятие, семинар; ЛР – лабораторная работа; ПП – практическая подготовка; КР / КП – курсовая работа / курсовой проект; СР – самостоятельная работа

Таблица 3 – Матрица соотнесения разделов, тем учебной дисциплины (модуля) и формируемых компетенций

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Кол-во часов	Код компетенции		Общее количество компетенций
		ОПК-2	ОПК-3	
Тема 1. Введение	-	+	+	2
Тема 2. Восточно-Европейская древняя платформа	22,75	+	+	2
Тема 3. Сибирская древняя платформа	22	+	+	2
Тема 4. Скифская плита.	22	+	+	2
Тема 5. Западно-Сибирская плита	20	+	+	2
Тема 6. Области мезозойской складчатости	20	+	+	2
Консультации	1			
Контроль промежуточной аттестации	0,25			
Итого	108			

Краткое содержание каждой темы дисциплины (модуля):

Тема 1. Введение

Изучение основных типов тектонических областей, которые выделяются на основе историко-геологического принципа тектонического районирования и внутреннего строения Земли древних платформ и смежных с ними метаплатформенных областей.

Тема 2. Восточно-Европейская древняя платформа

Развитие представлений. Основные черты рельефа. Возраст платформы и структурные этажи фундамента и чехла. Границы платформы. Рельеф поверхности фундамента и основные тектонические элементы. Щиты и Русская плита. Авлакогены, антеклизы, синеклизы, второстепенные структурные формы. Строение осадочного чехла Русской плиты. Типы разрезов. Тектонический план, палеогеография, климатические условия. Основные этапы геологического развития территории платформы. Полезные ископаемые в фундаменте и чехле платформы (рудные, нерудные, горючие) и роль тектонического режима, магматизма и климата в их формировании.

Тема 3. Сибирская древняя платформа

Развитие представлений. Основные черты рельефа. Возраст. Границы, соотношения с соседними подвижными поясами и метаплатформенными областями. Рельеф поверхности фундамента и структуры чехла. Проблемы строения фундамента плиты.

Щиты и другие выступы фундамента, авлакогены, тектонические элементы Лено-Енисейской плиты. Архейско-нижнепротерозойский фундамент Алдано-Станового щита и Анабарского массива. Сопоставление с фундаментом Восточно-Европейской платформы. Верхний протерозой в авлакогенах и других зонах плиты. Кембрий, ордовик, силур, девон. Расчленение и типы разрезов. Карбон, пермь, триас, юрские и меловые отложения. Их размещение, типы разрезов и палеогеография. Основные этапы развития Сибирской платформы. Типы полезных ископаемых (рудных, нерудных и горючих) в фундаменте и чехле Сибирской платформы, их размещение в ее структурном плане, стратиграфическом разрезе, связь с магматизмом и климатическим режимом.

Тема 4. Скифская плита

Районирование и структура фундамента и чехла. Типы разрезов. Этапы геологического развития. Полезные ископаемые.

Тема 5. Западно-Сибирская плита

Развитие представлений. Роль бурения и геофизических исследований в изучении строения плиты. Существующие схемы районирования домезозойского фундамента. Триас-лейасовый вулканогенно-осадочный комплекс, его структура и тектоническая природа. Юрско-меловые и кайнозойские отложения и слагаемые ими структурные формы плитного чехла. Четвертичные отложения и палеогеография антропогена. Этапы тектонического развития Западно-Сибирской плиты. Рудные, нерудные и горючие полезные ископаемые. Размещение месторождений нефти и газа в разрезе и структуре чехла.

Тема 6. Области мезозойской складчатости

Восточная часть России характеризуется широким развитием горноскладчатых областей мезозойского и альпийского возраста, входящих в состав Тихоокеанского складчатого пояса. Мезозойды представляют собой горно-складчатые районы, завершившие свое геосинклинальное развитие в меловой период. Однако типично платформенное развитие в их пределах еще не началось. Земная кора не приобрела здесь достаточную прочность и мощность. Примерами их могут служить Верхояно-Колымская (Верхояно-Чукотская) и Дальневосточная (Сихотэ-Алиньская) области. Верхояно-Колымская область занимает обширные пространства северо-восточной части России. На севере эта область омывается морями Лаптевых и Восточно-Сибирским. В ее состав входят также о-ва Новосибирские, Де-Лонга, Ляховские, Врангеля и др.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ И ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Указания для преподавателей по организации и проведению учебных занятий по дисциплине (модулю)

Практические занятия. Направленность практического занятия заключается в том, чтобы обучающиеся на основе полученных теоретических знаний освоили способы применения их на практике. В ходе занятий обучающиеся самостоятельно проводят наблюдения, оценивают полученные результаты, анализируют ход работы, делают выводы и обобщения, ведут исследования. Практические занятия студенты выполняют под руководством преподавателя в соответствии с планом учебных занятий. На каждое практическое занятие обучающимся предоставляются указания по его проведению. Указания содержат информацию о теме, цели занятия; порядке выполнения работы; оформления результатов и выводов, контрольные вопросы; список литературы. Практическое занятие засчитывается, если студент выполнил задания и получил удовлетворительную оценку.

5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю)

Таблица 4 – Содержание самостоятельной работы обучающихся

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Формы работы
Тема 2. Составить контрольные вопросы по данной теме. Подготовить реферат	18,75	Анализ основной учебной и дополнительной литературы. Систематизация полученной информации
Тема 3. Составить контрольные вопросы по данной теме. Подготовить реферат	18	Анализ основной учебной и дополнительной литературы. Систематизация полученной информации
Тема 4. Составить контрольные вопросы по данной теме. Подготовить реферат.	18	Анализ основной учебной и дополнительной литературы. Систематизация полученной информации
Тема 5. Составить контрольные вопросы по данной теме. Подготовить реферат.	17	Анализ основной учебной и дополнительной литературы. Систематизация полученной информации
Тема 6. Составить контрольные вопросы по данной теме. Подготовить реферат.	17	Анализ основной учебной и дополнительной литературы. Систематизация полученной информации

5.3. Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины (модуля), выполняемые обучающимися самостоятельно

Для преподавателя при планировании и организации самостоятельной работы одной из самых сложных задач выступает отбор и конструирование заданий для самостоятельной работы по дисциплине (модулю).

Виды и формы самостоятельной работы утверждаются на кафедре при разработке учебно-методического комплекса (рабочей программы) учебной дисциплины (модуля) основной образовательной программы.

Написание рефератов

Реферат – форма письменной работы, которую рекомендуется применять при освоении вариативных (профильных) дисциплин профессионального цикла.

При подготовке реферата обучающиеся самостоятельно изучают группу источников по определённой теме, которая, как правило, подробно не освещается на лекциях. Цель написания реферата – овладение навыками анализа и краткого изложения изученных материалов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам.

Основные этапы подготовки реферата:

- выбор темы;
- консультации научного руководителя;
- подготовка плана реферата;
- работа с источниками, сбор материала;
- написание текста реферата;
- оформление рукописи и предоставление ее научному руководителю;
- защита реферата.

Требования к письменным работам могут трансформироваться в зависимости от конкретной дисциплины, однако, качество работы должно оцениваться по следующим критериям: самостоятельность выполнения, способность аргументировать положения и выводы, обоснованность, четкость, лаконичность, оригинальность постановки проблемы, уровень освоения темы и изложения материала (обоснованность отбора материала, использование первичных источников, способность самостоятельно осмысливать факты, структура и логика изложения).

Самостоятельное изучение отдельных тем (вопросов) в соответствии со структурой дисциплины (модуля), составление конспектов

Активизация учебной деятельности и индивидуализация обучения предполагает вынесение для самостоятельного изучения отдельных тем или вопросов. Выбор тем (вопросов) для самостоятельного изучения – одна из ключевых проблем организации эффективной работы обучающихся по овладению учебным материалом. Основанием выбора может быть наилучшая обеспеченность литературой и учебно-методическими материалами по данной теме, ее обобщающий характер, сформированный на аудиторных занятиях алгоритм изучения. Обязательным условием результативности самостоятельного освоения темы (вопроса) является контроль выполнения задания. Результаты могут быть представлены в форме конспекта, реферата, хронологических и иных таблиц, схем. Также могут проводиться блиц - контрольные и опросы. С целью проверки отработки материала, выносимого на самостоятельное изучение, могут проводиться домашние контрольные работы.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

6.1. Образовательные технологии

Таблица 5 – Образовательные технологии, используемые при реализации учебных занятий

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Форма учебного занятия		
	Лекция	Практическое занятие, семинар	Лабораторная работа
Тема 1. Введение	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 2. Восточно-Европейская древняя платформа	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Фронтальный опрос, выполнение практических заданий, обсуждение рефератов</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 3. Сибирская древняя платформа	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Фронтальный опрос, выполнение практических заданий, обсуждение рефератов</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 4. Скифская плита.	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Фронтальный опрос, выполнение практических заданий</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 5. Западно-Сибирская плита.	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Фронтальный опрос, выполнение практических заданий</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 6. Области мезозойской складчатости	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Фронтальный опрос, выполнение практических заданий</i>	<i>Не предусмотрено</i>

6.2. Информационные технологии

- использование возможностей интернета в учебном процессе (использование сайта преподавателя (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление обучающихся с оценками и т. д.));
- использование электронных учебников и различных сайтов (например, электронных библиотек, журналов и т. д.) как источников информации;
- использование возможностей электронной почты преподавателя;
- использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов, применение новых технологий для проведения очных (традиционных) лекций и семинаров с использованием презентаций и т. д.);
- использование интегрированных образовательных сред, где главной составляющей являются не только применяемые технологии, но и содержательная часть, т. е. информационные ресурсы (доступ к мировым информационным ресурсам, на базе которых строится учебный процесс);
- использование виртуальной обучающей среды (LMS Moodle «Электронное образование») или иных информационных систем, сервисов и мессенджеров.

6.3. Программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

6.3.1. Программное обеспечение

Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда
Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office 2013	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 10 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Google Chrome	Браузер

6.3.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- [Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО "ИВИС". http://dlib.eastview.com](http://dlib.eastview.com)
- Электронные версии периодических изданий, размещенные на сайте информационных ресурсов www.polpred.com
- Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем». <https://library.asu.edu.ru>
- Электронный каталог «Научные журналы АГУ» <https://asu-edu.ru/issledovaniya-i-innovacii/11745-nauchnye-jurnaly-agu.html>
- Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) - сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек. <http://mars.arbicon.ru>

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) «Геология России» проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин (модулей) и прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины (модуля) – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов, тем.

Таблица 6 – Соответствие разделов, тем дисциплины (модуля), результатов обучения по дисциплине (модулю) и оценочных средств

Контролируемый раздел, тема дисциплины (модуля)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
Тема 2. Восточно-Европейская платформа	ОПК-2, ОПК-3	Собеседование, практическое задание, реферат
Тема 3. Сибирская древняя платформа	ОПК-2, ОПК-3	Собеседование, практическое задание, реферат
Тема 4. Скифская плита.	ОПК-2, ОПК-3	Собеседование, практическое задание
Тема 5. Западно-Сибирская плита.	ОПК-2, ОПК-3	Собеседование, практическое задание
Тема 6. Области мезозойской складчатости	ОПК-2, ОПК-3	Собеседование, практическое задание

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Таблица 7 – Показатели оценивания результатов обучения в виде знаний

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует глубокое знание теоретического материала, умение обоснованно излагать свои мысли по обсуждаемым вопросам, способность полно, правильно и аргументированно отвечать на вопросы, приводить примеры
4 «хорошо»	демонстрирует знание теоретического материала, его последовательное изложение, способность приводить примеры, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует неполное, фрагментарное знание теоретического материала, требующее наводящих вопросов преподавателя, допускает существенные ошибки в его изложении, затрудняется в приведении примеров и формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	демонстрирует существенные пробелы в знании теоретического материала, не способен его изложить и ответить на наводящие вопросы преподавателя, не может привести примеры

Таблица 8 – Показатели оценивания результатов обучения в виде умений и владений

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание по подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задания

7.3. Контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)

Тема 2. Восточно-Европейская платформа и смежные с ней метаплатформенные области

Вопросы для собеседования

1. Каковы особенности тектоники фундамента Восточно-Европейской платформы?
2. Дайте характеристику строения осадочного чехла Восточно-Европейской платформы.
3. Каковы особенности тектоники Волго-Уральской антеклизы?
4. Дайте характеристику Московской синеклизы.
5. Каковы главнейшие особенности строения Прикаспийской синеклизы?
6. Раскройте особенности строения передовых прогибов Восточно-Европейской платформы.
7. Каковы основные этапы и стадии геологического развития Восточно-Европейской платформы.

Практическое задание

1. Нанесите на контурную карту России Восточно-Европейскую платформу. Обоснуйте ее границу. Выделите байкалиды.
2. Нанесите на контурную карту все тектонические элементы Восточно-Европейской платформы, пользуясь схемой региональной тектоники.
3. Нанесите на контурную карту полезные ископаемые Восточно-Европейской платформы и определите взаимосвязь размещения полезных ископаемых с геологическим строением.
4. Нанесите на контурную карту все отложения Восточно-Европейской платформы, которые обнажаются на ее поверхности, пользуясь геологической картой России.
5. Проанализируйте неотектоническую карту России. Определите области активных поднятий и опусканий с большой и средней амплитудой. По физической карте установите, чем они выражены в рельефе. Охарактеризуйте области слабых опусканий и поднятий и относительно стабильные. Каким тектоническим структурам они соответствуют.
6. Составьте геологический профиль Восточно-Европейской платформы по линиям: 1) Балтийский щит - Московская синеклиза – Воронежский массив – Украинский щит; 2) Воронежский массив – Волго-Уральская антеклиза – Прикаспийская синеклиза.

Темы рефератов

1. Эволюция климатических условий на территории Восточно-Европейской платформы в позднем протерозое и фанерозое и их отражение в формировании осадков и осадочных полезных ископаемых.
2. Полезные ископаемые Восточно-Европейской платформы

Тема 3. Сибирская древняя платформа

Вопросы для собеседования:

1. Охарактеризуйте состав и строение фундамента Сибирской платформы.
2. Охарактеризуйте состав и строение рифейских, нижнее- и верхнепротерозойских отложений Сибирской платформы.
3. Приведите основные этапы, выделяющиеся в истории геологического развития Сибирской платформы.
4. Дайте общую характеристику полезным ископаемым Сибирской платформы.

5. Где в пределах Сибирской платформы известны месторождения нефти и газа? В каких комплексах?

Практическое задание

1. Нанесите на контурную карту России Сибирскую платформу. Обоснуйте границы. Выделите байкалиды.
2. Нанесите на контурную карту все тектонические элементы Сибирской платформы, пользуясь схемой региональной тектоники Сибирской платформы.
3. Нанесите на контурную карту полезные ископаемые Сибирской платформы и определите взаимосвязь размещения полезных ископаемых с геологическим строением.
4. Нанесите на контурную карту все отложения Сибирской платформы, которые обнажаются на ее поверхности, пользуясь геологической картой России.
5. Проведите сравнительный анализ основных этапов геологического развития Восточно-Европейской и Сибирской платформ.
6. Составьте геологический профиль Сибирской платформы по линии Анабарский выступ – Тунгусская синеклиза – Байкитская антеклиза – Алданский щит.

Темы рефератов

1. Соленосность кембрия Сибирской платформы и контролирующие ее палеотектонические и климатические факторы.
2. Юрские и меловые отложения Сибирской платформы. Типы разрезов.
3. Полезные ископаемые Сибирской платформы.

Тема 4. Скифская плита

Вопросы для собеседования:

1. Охарактеризуйте состав и строение Скифской плиты.
2. Приведите основные этапы, выделяющиеся в истории геологического развития Скифской плиты.
3. Дайте общую характеристику полезным ископаемым Скифской плиты.
4. Где в пределах Скифской плиты известны месторождения нефти и газа? В каких комплексах?

Практическое задание

1. Нанесите на контурную карту России Скифской плиты. Обоснуйте границы.
2. Нанесите на контурную карту все тектонические элементы Скифской плиты, пользуясь схемой региональной тектоники Скифской плиты.
3. Нанесите на контурную карту полезные ископаемые Скифской плиты и определите взаимосвязь размещения полезных ископаемых с геологическим строением.
4. Нанесите на контурную карту все отложения Скифской плиты, которые обнажаются на ее поверхности, пользуясь геологической картой России.

Тема 5. Западно-Сибирская плита

Вопросы для собеседования:

1. Охарактеризуйте состав и строение Западно-Сибирской плиты.
2. Дайте общую характеристику полезным ископаемым Западно-Сибирской плиты.
3. Где в пределах Западно-Сибирской плиты известны месторождения нефти и газа? В каких комплексах?

Практическое задание

1. Нанесите на контурную карту России Западно-Сибирской плиты. Обоснуйте границы.
2. Нанесите на контурную карту все тектонические элементы Западно-Сибирской плиты, пользуясь схемой региональной тектоники Западно-Сибирской плиты.
3. Нанесите на контурную карту полезные ископаемые Западно-Сибирской плиты и определите взаимосвязь размещения полезных ископаемых с геологическим строением.
4. Нанесите на контурную карту все отложения Западно-Сибирской плиты, которые обнажаются на ее поверхности, пользуясь геологической картой России.

Тема 6. Области мезозойской складчатости

Вопросы для собеседования:

1. Дайте характеристику состава и строения комплексов, слагающих Верхояно-Колымскую область.
2. Какие основные структурные элементы выделяют в пределах Верхояно-Колымской области?
3. Каковы основные черты геологического развития Верхояно-Колымской области?
4. Назовите полезные ископаемые Верхояно-Колымской области.
5. Дайте характеристику состава и строения комплекса пород, слагающих Дальневосточную область.
6. Перечислите структурные элементы, выделяемые в пределах Дальневосточной области.
7. Расскажите об основных чертах геологического развития Дальневосточной области.
8. Назовите полезные ископаемые Дальневосточной области

Темы докладов

1. Поиск и разведка месторождений нефти и газа на территории Верхояно-Колымской области.
2. Геологоразведочные работы с целью поиска месторождений углеводородов в пределах Дальневосточной области.

Перечень вопросов и заданий, выносимых на экзамен

1. Стратиграфия. Фундамент Восточно-Европейской платформы.
2. Восточно-Европейская платформа. Отложения кембрийской, ордовикской, силурийской системы.
3. Восточно-Европейская платформа. Типы разрезов девонской системы.
4. Восточно-Европейская платформа. Каменноугольная и пермская системы.
5. Восточно-Европейская платформа. Триасовая и юрская системы.
6. Восточно-Европейская платформа. Меловая, палеогеновая, неогеновая, антропогеновая системы.
7. Тектоника. Фундамент Восточно-Европейской платформы.
8. Строение Воронежского массива.
9. Строение Волго-Уральской антеклизы.
10. Особенности строения Прикаспийской синеклизы.
11. Прогибы Восточно-Европейской платформы.
12. Стратиграфия. Фундамент Сибирской платформы.
13. Сибирская платформа. Рифей, кембрийская, ордовикская системы.
14. Сибирская платформа. Типы разрезов девонской и каменноугольной систем.
15. Сибирская платформа. Мезозойские и кайнозойские отложения.
16. Тектоника. Фундамент Сибирской платформы.
17. Строение Анабарского массива.

18. Строение Непско-Ботуобинской антеклизы.
19. Особенности Тунгусской синеклизы.
20. Строение Вилюйской синеклизы.
21. Строение Приверхоянского передового прогиба.
22. Стратиграфия. Фундамент Скифской плиты.
23. Платформенный чехол Скифской плиты.
24. Основные этапы истории геологического развития Скифской плиты.
25. Стратиграфия. Фундамент Западно-Сибирской плиты.
26. Триасовые и юрские отложения Западно-Сибирской плиты.
27. Меловые, палеогеновые, неогеновые, антропогеновые отложения Западно-Сибирской плиты.
28. Тектоника. Фундамент Западно-Сибирской плиты.
29. Основные черты геологического развития Верхояно-Колымской области.
30. Особенности геологического развития Дальневосточной области

Таблица 9 – Оценочные средства с ключами правильных ответов

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
ОПК-2. Способен применять теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности				
1.	Задание закрытого типа	Отложения пермской системы Волго-Уральской антеклизы представлены: А) известняками и доломитами с линзами ангидрита; Б) доломитами, загипсованными песчаниками, глинами, гипсами, ангидритами, аргиллитами с прослоями карбонатных пород; В) каменной солью, гипсами, ангидритами.	Б	1
2.		Фундамент Сибирской платформы состоит из блоков: А) Анабарский, Алданский, Вилюйский; Б) Анабарский, Алданский, Вилюйский, Тунгусский; В) Анабарский, Алданский, Вилюйский, Тунгусский, Байкальский.	В	1
3.		В составе Вол го-Уральской антеклизы выделяют своды: А) Токмовский, Котельничский, Бобруйский, Татарский, Оренбургский;	Б	1

№ n/n	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		Б) Токмовский, Котельничский, Пермско- Башкирский, Камский, Жигулевско-Пугачевский, Татарский, Оренбургский; В) Токмовский, Кировско- Кажимский, Верхнекамский, Жигулевско- Пугачевский, Татарский		
4.		В пределах Балтийского щита выделяют: А) Беломорский синклинорий, Восточный и Центрально-Карельский антиклинории; Б) Беломорский и Центрально-Карельский антиклинории, Восточно- и Западно-Карельский синклинории; В) Беломорский, Тимано- Печорский, Центрально- Карельский антиклинории, Западно-Карельский синклинорий	В	1
5.		Синклинориями Украинского щита являются: А) Азово-Подольский, Криворожско- Кременчугский, Конский; Б) Белгородский, Конский, Украинский; В) Криворожско- Кременчугский, Конский, Бузулукский, Орехово-Павл оградский	В	1
6.	Задание открытого типа	Эталонным разрезом каменноугольных отложений Восточно- Европейской платформы служит ...?	Разрез Московской синеклизы, сложенный, главным образом, карбонатными породами. В основании визейского и московского ярусов распространены песчано- глинисто-аргиллитовые породы с линзами каменного угля	3-5

№ n/n	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
7.		В пределах Восточно-Европейской платформы каменноугольные отложения выходят на поверхность ...?	В Подмосковье, в пределах Воронежского массива, в Среднем Поволжье, в Окско-Цнинском районе	3-5
8.		Эталонный разрез девона Восточно-Европейской платформы изучен на ...?	Воронежском массиве и представлен средним и верхним отделами	3-5
9.		Фундамент Восточно-Европейской платформы сложен ...?	Гнейсами, амфиболитами, слюдистыми сланцами, ультраосновными, основными и кислыми интрузиями	3-5
10.	Задание комбиниро- ванного типа	Породы фундамента областей карельской складчатости или эпикарельских платформ представлены ...? Аргументируйте свой ответ, почему вы так считаете?	Архейским и раннепротерозойским комплексами. Это следует из того, что фундамент сформировался в результате карельской складчатости, которая завершилась в конце раннего протерозоя. В строении фундамента участвуют глубоко метаморфизованные и интенсивно дислоцированные комплексы архейских пород, а также менее метаморфизованные и дислоцированные нижне- и среднепротерозойские отложения.	8
ОПК-3. Способен применять методы сбора, обработки и представления полевой геологической информации для решения стандартных профессиональных задач				
11.	Задание закрытого типа	Наиболее древними отложениями осадочного чехла Восточно-Европейской платформы являются: А) Красноцветные терригенные отложения Б) Аркозовые песчаники, туфопесчаники, глинистые сланцы В) Вулканогенная толща, состоящая из основных эффузивов и осадочных песчано-глинистых пород	Б	1

№ n/n	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
12.		Отложения пермской системы Волго-Уральской антеклизы представлены: А) Рифогенными известняками, галогенной толщей Б) Доломитами, каменной солью, гипсами, ангидритами В) Доломитами, загипсованными песчаниками, глинами, гипсами, ангидритами, аргиллитами с прослоями карбонатных пород	В	1
13.		Отложения триасовой системы Прикаспийской синеклизы сложены: А) Пестроцветными глинами, аргиллитами и песчаниками Б) Континентальными красноцветами, морскими осадками, представленными известняками и мергелями В) Морскими осадками, представленными известняками, глинами и мергелями	Б	1
14.		Морские трансгрессии покрывали Прикаспийскую низменность в четвертичный период А) 3 раза Б) 5 раз В) ни разу	А	1
15.		Фундамент Волго-Уральской антеклизы на поднятиях залегает на глубинах: А) 5-6 км Б) 1-1,5 км В) 10-12 км	Б	1
16.	Задание открытого типа	Неогеновая система в Прикаспии представлена в основном ...?	Плиоценовым отделом, сложенным мергелистыми глинами с прослоями алевролитов и мелкозернистыми песками	3-5

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
17.		Основными особенностями Прикаспийской синеклизы являются ... ?	Утонение земной коры до 35 км, выпадение гранитно-гнейсового слоя, наличие мощной толщи кайнозойских осадков, соленосных куполов	3-5
18.		В составе Волго-Уральской антеклизы выделяют своды ...?	Токмовский, Котельничский, Пермско-Башкирский, Камский, Жигулевско-Пугачевский, Татарский, Оренбургский	3-5
19.		Юрская система Прикаспийской синеклизы представлена ...?	Нижним, средним и верхним отделами, состоящих из континентальных песчано-галечниковых отложений и песчно-глинистых комплексов с линзами бурых углей	3-5
20.	Задание комбинированного типа	В составе Восточно-Европейской платформы выделяют синеклизы ... ? Дайте описания выделенных вами синеклиз?	Синеклизы в составе Восточно-Европейской платформы — это области глубокого залегания фундамента. Некоторые из них: Московская синеклиза. Представляет собой обширную блюдцеобразную впадину с наклонами на крыльях около 2–3 м на 1 км. Печорская синеклиза. Проходит на северо-востоке платформы между Тиманским кряжем и Уралом. Её блоковый фундамент на востоке опускается на глубину 5–6 тыс. м. Прикаспийская синеклиза. Находится на юго-востоке платформы, в ней фундамент залегает на глубинах 18–25 км. Ульяновско-Саратовская синеклиза. Наложена на Токмовский свод в юго-западной части Волго-Уральской антеклизы.	8

Полный комплект оценочных материалов по дисциплине (модулю) (фонд оценочных средств) хранится в электронном виде на кафедре, утверждающей рабочую программу дисциплины (модуля), и в Центре мониторинга и аудита качества обучения.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если правильно отвечает на поставленные вопросы, демонстрирует свободное владение основными терминами и понятиями курса, а также последовательно и логично излагает материал курса;
- оценка «хорошо» - если студент показывает знание основных терминов и понятий курса, умение формулировать некоторые обобщения по теме вопросов допускает единичные ошибки;
- оценка «удовлетворительно» - если студент демонстрирует разрозненные знания материала курса, не способен дать определение различным теоретическим положениям;
- оценка «неудовлетворительно» - если студент не может правильно ответить на поставленные вопросы, не знает основные термины и понятия курса.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

По дисциплине, итоговой формой отчетности для которой является **экзамен**, балльная оценка распределяется на две составляющие: **семестровую** (текущий контроль по учебной дисциплине в течение семестра) - 50 баллов и **экзаменационную** - 50 баллов. 50 баллов семестрового контроля состоят из 40 баллов полученных на различных формах текущего контроля и 10 баллов, включающих различного рода бонусы (отсутствие пропусков занятий, активная работа в течение семестра, публикации и пр.).

Проведение практических занятий должно быть организовано таким образом, чтобы на каждом занятии каждый студент группы получил хотя бы одну оценку.

Таблица 10 – Технологическая карта рейтинговых баллов по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
Основной блок				
1	Ответ на занятии	5/4	20	В соответствии с расписанием учебного занятия
2	Выполнение практического задания	5/4	20	
Всего			40	Экзамен
Блок бонусов				
1.	Посещение занятий	6/1	5	В соответствии с расписанием учебного занятия
2.	Своевременное выполнение всех заданий	6/1	5	
Всего			10	
Дополнительный блок				
1.	Экзамен		50	
Всего			50	
ИТОГО			100	

Таблица 11 – Система штрафов (для одного занятия)

Показатель	Балл
Опоздание на аудиторное занятие	-10
Нарушение учебной дисциплины	-5
Неготовность к аудиторному занятию	-5
Пропуск аудиторного занятия без уважительной причины	-10

Таблица 12 – Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку за семестр по дисциплине (модулю)

Сумма баллов	Оценка по 4-балльной шкале
90–100	5 (отлично)
85–89	4 (хорошо)
75–84	
70–74	
65–69	3 (удовлетворительно)
60–64	
Ниже 60	2 (неудовлетворительно)

При реализации дисциплины (модуля) в зависимости от уровня подготовленности обучающихся могут быть использованы иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Основная литература

1. Сафин С.Г., История нефтегазовой отрасли России / С.Г. Сафин - Архангельск : ИД САФУ, 2014. - 130 с. - ISBN 978-5-261-00968-9 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785261009689.html>
2. Чеботарёв Н.Ф., Инновационная политика и человеческий капитал в нефтегазовой отрасли ТЭК России / Чеботарёв Н.Ф. - М. : Проспект, 2018. - 184 с. - ISBN 978-5-392-21879-0 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392218790.html>
3. Серебряков, А.О. Геология России : учебник для студентов вузов ... "Геология и геохимия горючих ископаемых" / научный ред. О.И. Серебряков . - Астрахань : Астраханский ун-т, 2010. - 320 с. - (Федеральное агентство по образованию АГУ). - ISBN 978-5-9926-0397-2: 241-45 : 241-45. (27 экз.)
4. Короновский, Н.В. Геология России и сопредельных территорий : учеб.; Рек. УМО по классич. ун-тскому образованию в качестве учеб. для студентов...по направлению "Геология". - М. : Академия, 2011. - 230, [10] с., [24] с. цв. ил. : ил. - (Высш. проф. образование. [Бакалавриат]). - ISBN 978-5-7696-7435-1: 537-90, 320-00 : 537-90, 320-00. (12 экз.)
5. Федорова, Н.Ф. Геология России. Региональная геология : учебно-метод. пособ. для студентов, обучающихся по специальности 020305.65 "Геология и геохимия горючих ископаемых", 080300 "Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания". - Астрахань : Астраханский ун-т, 2009. - 60 с. - (Федеральное агентство по образованию АГУ). - ISBN 978-5-9926-0311-8: 58-18 : 58-18. (22 экз.)

8.2. Дополнительная литература

1. Борисюк Н.К., Воронова Д.Ю. Топливо-энергетический комплекс и реструктуризация экономики [Электронный ресурс] /Борисюк Н.К., Воронова Д.Ю., - Оренбург: ОГУ, 2017. -<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785741016701.html>
2. Крейнин Е.В. Нетрадиционные углеводородные источники: новые технологии их разработки [Электронный ресурс]. - М.: Проспект, 2016.–208 с.-
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392196654.html>
3. Милановский, Е.Е. Геология России и ближнего зарубежья (Северной Евразии) : учеб. для вузов. - М. : Изд-во МГУ, 1996. - 448 с. - ISBN 5-211-03387-6: 61-68 : 61-68. (2 экз.)
4. Соколова, В.Б. Геологическое картирование структурных этажей земной коры (нетрадиционный метод дешифрирования аэроснимков) / под ред. В.А. Проскурякова, Ю.С. Полеховского. - СПб. : Недра, 2000. - 92 с. - ISBN 5-86093-073-9: 35-00 : 35-00. (1 экз.)
5. Федорова, Н.Ф. Геология России. Региональная геология: [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие. - Астрахань : Астраханский ун-т, 2009. - CD-Rom (60 с.). - ISBN 978-5-9926-0311-8: б.ц. : б.ц. (1 экз.)

8.3. Интернет-ресурсы, необходимые для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». www.studentlibrary.ru.

2. Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – БиблиоТех». <https://biblio.asu.edu.ru>

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В учебном процессе используются учебные геологические и тектонические карты и альбомы, на основе которых делается описание геологического строения и полезных ископаемых конкретных территорий.

10. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Рабочая программа дисциплины (модуля) при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т. д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т. д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).