

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки 05.03.02 География
(код и наименование направления подготовки)

Профиль 05.03.02.32 Физическая география и ландшафтоведение
(код и наименование профилей подготовки)

Красноярск 2022

1 Состав фонда оценочных средств для проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации

Государственная итоговая аттестация выпускника по образовательной программе высшего образования проводится в форме государственных аттестационных испытаний:

- государственный экзамен;
- защита выпускной квалификационной работы (ВКР).

Фонд оценочных средств для проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

2 Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы высшего образования

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Итоговое оценивание
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Осуществляет поиск, анализ информации для решения поставленной задачи.	Защита ВКР
		УК-1.2 Осуществляет критический анализ и синтез информации для решения поставленной задачи.	Защита ВКР
		УК-1.3 Применяет системный подход для решения поставленных задач.	Защита ВКР
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.	Защита ВКР, Государственный экзамен
		УК-2.2 Способен выбирать действующие правовые нормы в рамках поставленных задач.	Государственный экзамен
		УК-2.3 Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений.	Защита ВКР, Государственный экзамен

		УК-2.4 Способен разработать план мероприятий, направленных на достижение поставленной цели.	Защита ВКР, Государственный экзамен
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Понимает и определяет эффективность использования стратегии сотрудничества.	Защита ВКР
		УК-3.2 Учитывает в совместной деятельности особенности поведения и общения разных людей.	Защита ВКР
		УК-3.3 Сотрудничает с другими членами для достижения поставленной цели.	Защита ВКР
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном(ых) языке(ах) коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.	Государственный экзамен
		УК-4.2 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном(ых) языке(ах).	Защита ВКР
		УК-4.3 Демонстрирует владение основами речевого этикета и профессиональной коммуникации на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	Защита ВКР, Государственный экзамен
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Осведомлен о культурных традициях народов России и мира в историческом развитии и использует информацию о специфике разных культур для взаимодействия с их представителями в профессиональной и повседневной деятельности.	Государственный экзамен
		УК-5.2 Воспринимает в контексте философии необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.	Государственный экзамен
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов	УК-6.1 Эффективно планирует собственное время.	Защита ВКР
		УК-6.2 Определяет цели собственной деятельности, планирует карьеру с учетом собственных ресурсов, внешних условий и средств.	Защита ВКР

сбережение)	образования в течение всей жизни		
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Применяет теоретические знания и практические умения для поддержания должного уровня физической подготовленности в профессиональной деятельности.	Государственный экзамен
		УК-7.2 Выбирает спортивные и здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма.	Государственный экзамен
		УК-7.3 Использует разнообразные средства и методы физической культуры и спорта для поддержания должного уровня физической подготовленности в профессиональной деятельности.	Государственный экзамен
		УК-7.4 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности.	Государственный экзамен
Безопасность жизнедеятельности и	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Выявляет вероятные риски, определяет и оценивает опасные и вредные факторы, влияющие на жизнедеятельность при возникновении чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального происхождения.	Государственный экзамен
		УК-8.2 Понимает общие принципы обеспечения безопасной жизнедеятельности, в том числе при возникновении угрозы чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	Государственный экзамен
		УК-8.3 Выявляет факторы вредного влияния производственных процессов и осуществляет действия по минимизации и предотвращению техногенного воздействия на природную среду с целью обеспечения устойчивого развития.	Государственный экзамен
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1 Готов к конструктивному сотрудничеству с людьми с ограниченными возможностями в социальной и профессиональной сферах.	Государственный экзамен
		УК-9.2 Отбирает адекватные способы организации совместной профессиональной деятельности при участии в ней лиц с ограниченными возможностями здоровья.	Государственный экзамен

		УК-9.3 Демонстрирует толерантность и понимание при взаимодействии с людьми с ограниченными возможностями.	Государственный экзамен
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике.	Государственный экзамен
		УК-10.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей.	Государственный экзамен
		УК-10.3 Использует финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски.	Государственный экзамен
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1 Понимает негативные последствия экстремизма и терроризма, демонстрирует нетерпимое отношение к экстремизму и терроризму, способен противодействовать им в профессиональной деятельности.	Государственный экзамен
		УК-11.2 Понимает негативные последствия коррупции, демонстрирует нетерпимое отношение к коррупции, способен противодействовать ей в профессиональной деятельности.	Государственный экзамен
Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Итоговое оценивание
Математическая и естественнонаучная подготовка	ОПК-1. Способен применять базовые знания в области математических и естественных наук, знания фундаментальных разделов наук о Земле при выполнении работ географической направленности	ОПК-1.1 Систематизирует и анализирует базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле при планировании и проведении физико-географических исследований.	Государственный экзамен, Защита ВКР
		ОПК-1.2 Использует базовые знания фундаментальных разделов биологии и экологии в общей, физической и социально-экономической географии.	Государственный экзамен, Защита ВКР
		ОПК-1.3 Применяет знания в области химии, физики и математики при решении задач географической направленности.	Защита ВКР
Фундаме	ОПК-2. Способен	ОПК-2.1 Устанавливает взаимосвязи	Государственный

нтальные основы профессиональной деятельности	применять теоретические знания о закономерностях и особенностях развития взаимодействия природных, производственных и социальных территориальных систем при решении задач профессиональной деятельности	между компонентами природно-территориальных комплексов и социальных территориальных систем.	экзамен
		ОПК-2.2 Выполняет комплексную физико-географическую или экономико-географическую характеристику исследуемых территорий.	Государственный экзамен
		ОПК-2.3 Выявляет основные проблемы развития стран и их регионов.	Государственный экзамен
	ОПК-3. Способен применять базовые географические подходы и методы при проведении комплексных и отраслевых географических исследований на разных территориальных уровнях	ОПК-3.1 Анализирует географическую информацию об особенностях регионального развития территорий.	Государственный экзамен
		ОПК-3.2 Проводит оценку природно-ресурсного потенциала территорий различного уровня.	Государственный экзамен
Применение информационных и коммуникационных технологий	ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК-4.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий с использованием баз данных при сборе, анализе, обработке и представлении географической информации.	Защита ВКР
		ОПК-4.2 Соблюдает нормы информационной безопасности в профессиональной деятельности.	Защита ВКР
	ОПК-5. Способен осуществлять сбор, обработку, первичный анализ и визуализацию географических данных с использованием геоинформационных технологий	ОПК-5.1 Применяет ГИС-технологии и методы геоинформатики для решения прикладных задач.	Защита ВКР
		ОПК-5.2 Обрабатывает и анализирует данные дистанционного зондирования Земли в специализированном программном пакете.	Защита ВКР
Распространение результатов профессиональной	ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей	ОПК-6.1 Проектирует, выполняет и оформляет результаты своей научно-исследовательской деятельности в виде доклада, реферата в соответствии с нормами и правилами, принятыми в географическом сообществе.	Государственный экзамен, Защита ВКР

деятельности	профессиональной и научно-исследовательской деятельности	ОПК-6.2 Защищает результаты научно-исследовательской деятельности в виде отчетов в соответствии с нормативными требованиями.	Защита ВКР
Категория (группа) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Итоговое оценивание
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский			
Осуществление научно-исследовательской деятельности по решению фундаментальных задач географической направленности	ПК-1 Способен применять современные методы географических исследований для анализа факторов, формирующих разнообразие природных и техногенных ландшафтов, использовать знания о географических основах устойчивого развития на локальном, региональном и глобальном уровнях.	ПК-1.1 Применяет навыки комплексной обработки географической информации в целях обеспечения устойчивого развития при выполнении работ географической направленности.	Государственный экзамен, Защита ВКР
		ПК-1.2 Анализирует последствия воздействия хозяйственной деятельности человека на отдельные природные компоненты и природные комплексы.	Защита ВКР
		ПК-1.3 Организует исследовательскую деятельность географической направленности для решения локальных, региональных и глобальных геоэкологических проблем с применением физико-географических, в том числе палеогеографических, геологических, геоморфологических, картографических, гляциологических методов.	Государственный экзамен, Защита ВКР
	ПК-2 Способен применять при выполнении работ и оказанию услуг географической направленности знания социально-экономической географии, основ географии отраслей экономики с учетом факторов их размещения и перспектив развития социально-экономических территориальных систем.	ПК-2.1 Применяет навыки обработки и анализа экономико-географической информации, методы исследований территориальной дифференциации природно-ресурсных, социально-экономических явлений и процессов в России и странах мира при выполнении работ и оказанию услуг географической направленности.	Государственный экзамен, Защита ВКР
		ПК-2.2 Анализирует основные демографические показатели, выявляет особенности демографических ситуаций и характер протекания этнических процессов в отдельных регионах и странах.	Государственный экзамен, Защита ВКР
		ПК-2.3 Выявляет ключевые проблемы социально-экономического развития регионов и территориального разделения труда, разрабатывает	Защита ВКР

		комплекс рекомендаций для решения социально-экономических проблем.	
	ПК-3 Способен использовать базовые знания, основные подходы и методы географических исследований, географической экспертизы на практике и навыки планирования в организации полевых и камеральных работ.	ПК-3.1 Анализирует результаты отечественных и международных исследований географической направленности и владеет приемами работы с инструментарием комплексного географического анализа, в том числе с геоинформационными системами, специальным оборудованием, применяя их в научных и практических физико-географических, ландшафтных, экономико-географических и геоэкологических исследованиях.	Государственный экзамен
		ПК-3.2 Определяет современное состояние ландшафтных систем Земли и прогнозирует их изменения в будущем на основе эволюционного подхода и анализа фундаментальных и прикладных географических исследований.	Государственный экзамен
		ПК-3.3 Формулирует цели и задачи планирования, организации и проведения полевых и камеральных работ, в том числе сбора, фиксации, обработки и обобщения результатов исследования, на основе полученных знаний в научно-исследовательской и практической деятельности географической направленности.	Государственный экзамен
Определение критериев для анализа и систематизации информации географической направленности	ПК-4 Способен проводить сбор и систематизацию необходимой географической информации о пространственных объектах	ПК-4.1 Определяет критерии состояния природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем.	Государственный экзамен
		ПК-4.2 Систематизирует информацию географической направленности.	Государственный экзамен
	ПК-5 Способен проводить анализ состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем.	ПК-5.1 Анализирует информацию географической направленности о функционировании и развитии природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем.	Защита ВКР
		ПК-5.2 Оформляет, визуализирует и представляет результаты анализа данных географической направленности.	Защита ВКР

3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания

3.1 Государственный экзамен

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Критерии оценивания студента на экзамене:

- полнота и точность ответов на вопросы экзаменационного билета;
- умение логически выстроить материал ответа;
- способность обозначить проблемные вопросы в соответствующей области, проанализировать их, предложить аргументированные варианты решений;
- качество ответов на уточняющие и дополнительные вопросы членов комиссии.

Шкала оценивания:

Оценка	Критерии
«Отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, сформулировавшему полные и правильные ответы на все вопросы экзаменационного билета, логично структурировавшему и изложившему материал. Для получения отличной оценки выпускнику необходимо продемонстрировать умение обозначить проблемные вопросы в соответствующей области, проанализировать их и предложить варианты решений, дать исчерпывающие ответы на уточняющие и дополнительные вопросы членов комиссии.
«Хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, который дал полные правильные ответы на вопросы экзаменационного билета с соблюдением логики изложения материала, но допустил при ответе отдельные неточности, не имеющие принципиального характера, то есть не искажающие смысл научных концепций, продемонстрировал умение логически мыслить и формулировать свою позицию по проблемным вопросам. Оценка «хорошо» может выставляться студенту, недостаточно четко и полно ответившему на уточняющие и дополнительные вопросы членов экзаменационной комиссии
«Удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, показавшему неполные знания, допустившему ошибки и неточности при ответе на вопросы экзаменационного билета, продемонстрировавшему неумение логически выстроить материал ответа и сформулировать свою позицию по проблемным вопросам. При этом хотя бы по одному из вопросов ошибки не должны иметь принципиального характера.
«Неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не дал ответа хотя бы по одному вопросу экзаменационного билета.

При возникновении спорных случаев, решение принимается большинством голосов, присутствующих членов государственной экзаменационной комиссии, при равном числе голосов, голос председателя является решающим.

3.2 Выпускная квалификационная работа

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Критерии оценивания выпускных квалификационных работ:

- обоснованность выбора и актуальность темы исследования;
- уровень осмысления теоретических вопросов и обобщения собранного материала, обоснованность и четкость сформулированных выводов или заключения;
- четкость структуры работы и логичность изложения материала;
- методологическая обоснованность исследования;
- объем и уровень анализа научной литературы по исследуемой проблеме;
- соответствие формы представления выпускной квалификационной работы всем требованиям, предъявляемым к оформлению данных работ;
- содержание отзыва руководителя;
- качество устного доклада;
- качество ответов на вопросы, замечания и рекомендации членов ГЭК во время защиты работы.

Шкала оценивания:

Оценка	Критерии
«Отлично»	- доклад структурирован, раскрывает причины выбора темы и ее актуальность, цель, задачи, предмет, объект исследования, логику получения каждого вывода; - в заключительной части доклада показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, освещены вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику; - ВКР выполнена в соответствии с целевой установкой, отвечает предъявляемым требованиям и оформлена в соответствии со стандартом; - представленный демонстрационный материал высокого качества в части оформления и полностью соответствует содержанию ВКР и доклада; - ответы на вопросы членов ГЭК показывают глубокое знание исследуемой проблемы, подкрепляются ссылками на соответствующие литературные источники, выводами или расчетами из ВКР, демонстрируют самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом; - имеется положительное заключение и оценка научного руководителя.
«Хорошо»	- доклад структурирован, допускаются одна-две неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, цели, задач, предмета, объекта исследования, но эти неточности устраняются при ответах на дополнительные уточняющие вопросы; - ВКР выполнена в соответствии с целевой установкой, отвечает предъявляемым требованиям и оформлена в соответствии со стандартом; - представленный демонстрационный материал хорошего качества в части оформления и полностью соответствует содержанию ВКР и доклада; - на все поставленные в процессе защиты вопросы даны научно обоснованные, но нечеткие по структуре или неполные ответы; - имеются положительное заключение и оценка научного руководителя.

«Удовлетворительно»	- доклад структурирован, допускаются неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, цели, задач, предмета, объекта исследования, но эти неточности устраняются в ответах на дополнительные вопросы; - ВКР выполнена в соответствии с целевой установкой, но не в полной мере отвечает предъявляемым требованиям; - представленный демонстрационный материал удовлетворительного качества в части оформления и в целом соответствует содержанию ВКР и доклада; - ответы на вопросы членов ГЭК носят не достаточно полный и аргументированный характер, не раскрывают до конца сущности вопроса, слабо подкрепляются выводами или расчетами из ВКР, показывают недостаточную самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом; - имеются положительные, но с рядом отмеченных недостатков заключение и оценка научного руководителя.
«Неудовлетворительно»	- доклад недостаточно структурирован, допускаются существенные неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, цели, задач, предмета, объекта исследования, эти неточности не устраняются в ответах на дополнительные вопросы; - ВКР не отвечает предъявляемым требованиям; - представленный демонстрационный материал низкого качества в части оформления и не соответствует содержанию ВКР и доклада; - ответы на вопросы членов ГЭК носят неполный характер, не раскрывают сущности вопроса, не подкрепляются выводами или расчетами из ВКР, показывают недостаточную самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом; - отзыв руководителя содержит существенные замечания, указывает на недостатки, которые не позволили студенту раскрыть тему.

4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы

4.1 Государственный экзамен

Перечень вопросов по основным разделам и модулям образовательной программы высшего образования подготовки бакалавров по направлению 05.03.02 География, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускника и обеспечивают формирование соответствующих компетенций, проверяемых в процессе государственного экзамена.

Вопросы, выносимые на государственный междисциплинарный экзамен по направлению География, формируются из содержательной части модулей и дисциплин:

Дисциплина Экономическая культура и финансовая грамотность; Дисциплина Правоведение; Дисциплина Безопасность жизнедеятельности; Модуль Землеведение, дисциплины: Введение в географию, Землеведение, Геоморфология, Геологии, Климатология с основами метеорологии, Гидрология, Биогеография, География почв с основами почвоведения, Ландшафтоведение, Картография с основами топографии; Модуль Социально-экономическая география, дисциплины: Социально-экономическая география, География

населения с основами демографии, Геоурбанистика; Модуль Физическая география России и мира, дисциплины: Физическая география и ландшафты России, Физическая география материков и океанов; Модуль Экономическая география России и мира, дисциплины: Экономическая география России, Экономическая география мира; Дисциплина Устойчивое развитие, Дисциплина Физическая культура.

Тематика экзаменационных вопросов и заданий носит комплексный характер для оценки сформированности конкретных компетенций.

Перечень вопросов, выносимых на Государственный экзамен:

1. Географическая оболочка как объект изучения физической географии, её границы, закономерности развития во времени.
2. Моря, омывающие территорию России: природные особенности, биологическая продуктивность, проблемы рационального природопользования.
3. Географические карты. Изучение по картам размещения, взаимосвязей, динамики явлений и составления прогноза.
4. Физико-географическая характеристика Западной Сибири: основания выделения, географическое положение, особенности, природные ресурсы и антропогенные изменения.
5. Физико-географическая характеристика Восточно-Европейской равнины: географическое положение, природные ресурсы, антропогенные изменения
6. Физико-географическое районирование России: принципы и методы, таксономические единицы.
7. Важнейшие события четвертичного времени, их влияние на формирование природы Евразии.
8. Комплексная характеристика одной из природных зон субтропического пояса одного из материков (по выбору).
9. Мировой океан и его части. Биологические, энергетические и минеральные ресурсы и их рациональное использование. Современные экологические проблемы океана.
10. Комплексная физико-географическая характеристика Красноярского Края и проблемы рационального природопользования на его территории.
11. Природно-ресурсный потенциал России, его влияние на размещение производительных сил страны.
12. Вечная мерзлота и закономерности её распространения на территории России. Влияние на природу и хозяйственную деятельность человека.
13. Физико-географическое положение Фенноскандии.
14. Географические закономерности распространения основных почвенных типов по территории России (горизонтальная, вертикальная зональность, роль факторов почвообразования).
15. Черноземы России (распространение, генезис, свойства, использование).
16. Климатических пояса Земли. Понятие о климатической области. Характеристика основных типов климата материка(по выбору).

17. Комплексная характеристика зоны тайги Сибири: природные ресурсы и проблемы рационального природопользования.

18. Основные элементы земной коры и их проявление в рельефе. Основные виды полезных ископаемых, их генезис и закономерности распространения.

19. Водные объекты, гидрологический режим и гидрологические процессы. Использование природных вод и их практическое значение.

20. Географическая характеристика гор Южной Сибири на примере Алтае-Саянской горной страны: основание выделения, географическое положение, особенности, природные ресурсы и антропогенные изменения.

21. Высотная поясность ландшафтов как проявление пространственной дифференциации географической оболочки. Структура высотной поясности Альп, Гималаев.

22. Географическое положение России и его влияние на формирование природных условий, развитие хозяйства и жизнь населения.

23. Диалектическое и эволюционное единство территориальной системы «природа-хозяйство-население», взаимосвязь и взаимообусловленность ее компонентов. Особенности взаимодействия элементов системы на разных этапах общественно-исторического процесса.

24. Учение об экономико-географическом положении (ЭГП) в экономической и социальной географии. Влияние ЭГП на развитие, специализацию и размещение хозяйства на примере любого экономического района России (по выбору экзаменуемого).

25. Современные особенности демографических процессов, расселения и миграций населения в Российской Федерации. Проблемы демографического развития России.

26. Урбанизация как всемирно-исторический процесс. Географические различия уровня урбанизации по странам мира. Критерии городского населённого пункта в странах разного типа. Типологии городов.

27. Динамика численности населения. Демографические показатели. Теория демографического перехода: стадии и их характеристика.

28. Современная система географических наук и место в ней социально-экономической (общественной) географии: сущность, функции, взаимосвязь с географическими и другими науками.

29. Основные черты демографической ситуации Красноярского края, её факторы. Влияние миграции на прирост населения. Воздействие демографии на экономическое развитие региона.

30. Важнейшие тенденции в развитии СЭГ: процессы экономизации, социологизации, гуманизации, экологизации, информатизации. Проблема дифференциации и интеграции в социально-экономической географии.

31. Становление советской районной школы экономической географии. Н.Н. Баранский, Н.Н. Колосовский и И.А. Витвер. Развитие советской районной школы экономической географии во второй половине XX века. Комплексные и отраслевые направления.

32. Экономическая интеграция как высшая стадия интернационализации современной хозяйственной жизни: понятие, сущность и факторы. Интеграционные группировки стран мира

33. США как центр мирового хозяйства. Высокий уровень концентрации производства. Специализация на наукоёмких отраслях промышленности и сферы услуг.

34. Сельское хозяйство и индустриализация развивающихся стран. География сельского хозяйства Китая.

35. Применение категории «территория» в социально-экономической географии. Естественные и общественные свойства и отношения территории. Понятие территориальной структуры. Н.Н. Баранский об опорном каркасе территории.

36. Понятие территориального разделения труда (ТРТ) и его значение для социально-экономической географии. ТРТ как пространственная форма общественного разделения труда. Уровни, виды и факторы ТРТ. Роль природных и общественных факторов. ТРТ как историческая категория.

37. Понятие, концепция и метод энерго-производственных циклов (ЭПЦ). Система ЭПЦ по Н.Н. Колосовскому и А.Т. Хрущеву. Значение ЭПЦ для формирования территориальных систем. Трансформация ЭПЦ в эпоху НТР и в условиях рыночной экономики.

38. Понятие и концепция территориально-производственного комплекса (ТПК). Н.Н. Колосовский о ТПК. Советский опыт формирования программно-целевых ТПК. Проблемы функционирования ТПК в условиях рыночной экономики.

39. Анализ понятия и концепции территориально-производственного комплекса (ТПК): сильные и слабые стороны. Понятие и виды кластеров и кластерной политики. Сравнение понятий ТПК и промышленных кластеров

40. Глобальная демографическая проблема.

41. Региональные демографические особенности современного мира, критерии анализа. Размещение населения мира. Понятие о демографическом переходе и его стадиях. Демографический взрыв. Сценарии роста численности населения мира. Пороговые ситуации. Мальтузианство и неомальтузианство.

42. Типологические черты стран с переходной экономикой на примере стран Восточной Европы. Основные направления социально-экономических реформ в 1990-2000 е гг.

43. Изменение отраслевой структуры промышленности России в переходный период.

44. Трансформация экономики России от плана к рынку. Главные отличия централизованной и рыночной экономики. Основные направления социально-экономических реформ.

45. Положение России в современном мире. Роль России в мировом хозяйстве: природно-ресурсный, демографический, экономический потенциал.

46. Социальное, экономическое и экологическое значение сельского хозяйства. Обеспечение населения продуктами питания. Понятие о природных

условиях и ресурсах территории. Использование земель. Региональные различия по континентам и странам. Дефицит продовольствия в отдельных регионах мира и его причины.

47. Основные категории и понятия регионоведения, классификация региональных систем. Районы различных таксономических уровней. Экономические зоны. Укрупненные районы. Крупные экономические районы. Районы среднего звена. Промышленные узлы. Промышленные центры. Агломерации. Территориально-производственные, отраслевые, промышленные и агропромышленные комплексы. Свободные экономические зоны.

48. Определение понятия «регион» и «район». Подходы к определению региона. Интерпретации понятия «регион». Границы регионов.

49. Типы стран по уровню социально-экономического развития. Основания и критерии типологии стран. Характеристика развитых капиталистических и развивающихся стран.

50. Пространственные системы в социально-экономической географии. Системно-структурный подход в географии. Признаки систем. Примеры территориальных социально-экономических систем.

51. Европа как центр мирового хозяйства. Причины экономической и социально-политической интеграции стран Европы. Европейский Союз как старейшая интеграционная группировка мира.

52. Типологические черты населения и хозяйства развивающихся стран. Их роль в международном разделении труда. Характеристика главных подтипов развивающихся стран.

53. Глобальные проблемы человечества. Специфика для различных регионов планеты.

54. Понятие об «устойчивом развитии». Основные определения и толкования. Авторы концепции устойчивого развития.

55. Русские географические школы.

56. Зарубежное географическое образование: США и Англия.

57. Биogeографическое деление суши и океана. Фитогеографическое деление. Зоогеографическое районирование суши.

58. Провести анализ картографических пособий, используемых в 8 классе на уроках географии при изучении темы: «Особенности географического положения России».

План работы:

- ознакомиться с картографическими пособиями по школьному курсу географии;

- раскрыть значение географических карт, как одного из основных средств обучения;

- обучить приемам работы с картой на уроках географии.

Опорные знания: понятие «карта», «картосхема», «модель», классификация карт.

Пособия для занятия: школьные атласы; стенные карты разного содержания, масштаба и способа картирования, глобусы, рельефные карты, профили, блок-диаграммы, стандарт географического образования.

59. Разработать план школьной экспедиции «Жемчужины Сибири» (сроки, количество человек, возраст). На топографической карте проложите туристический маршрут. В какой последовательности и по каким территориям он будет проходить? В чем уникальность экспедиции?

60. Предмет «Безопасность жизнедеятельности». Основные понятия, термины и определения (деятельность, опасность, риск, безопасность, аксиома потенциальной опасности и др.). Цель и задачи БЖД как науки.

61. Интегральные показатели уровня безопасности жизнедеятельности человека. Природные ЧС, их характеристика, методы защиты в условиях ЧС.

62. Физическая культура и спорт как социальные феномены общества. Современное состояние физической культуры и спорта.

63. Организация самостоятельных занятий физическими упражнениями различной направленности. Характер содержания занятий в зависимости от возраста.

64. Экономика социальной сферы. Уровень жизни населения и проблемы его измерения.

65. Предмет, метод и функции экономической теории. Классификация ресурсов. Факторы производства. Проблема ограниченности ресурсов.

66. Форма правления Российской Федерации. Форма государственного устройства Российской Федерации.

67. Право собственности: понятие, содержание.

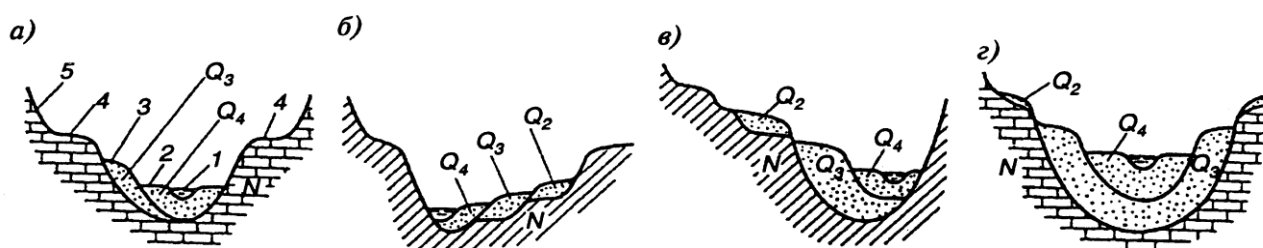
**Профильные практические задания по профилю
05.03.02.32 Физическая география и ландшафтоведение**

Задание 1. Развитие географической оболочки – это сложный эволюционный процесс, охватывающий длительный период геологической истории Земли. На фрагменте геохронологической таблицы Земли выделите интервал времени формирования современных ландшафтов. Объясните причину своего выбора.

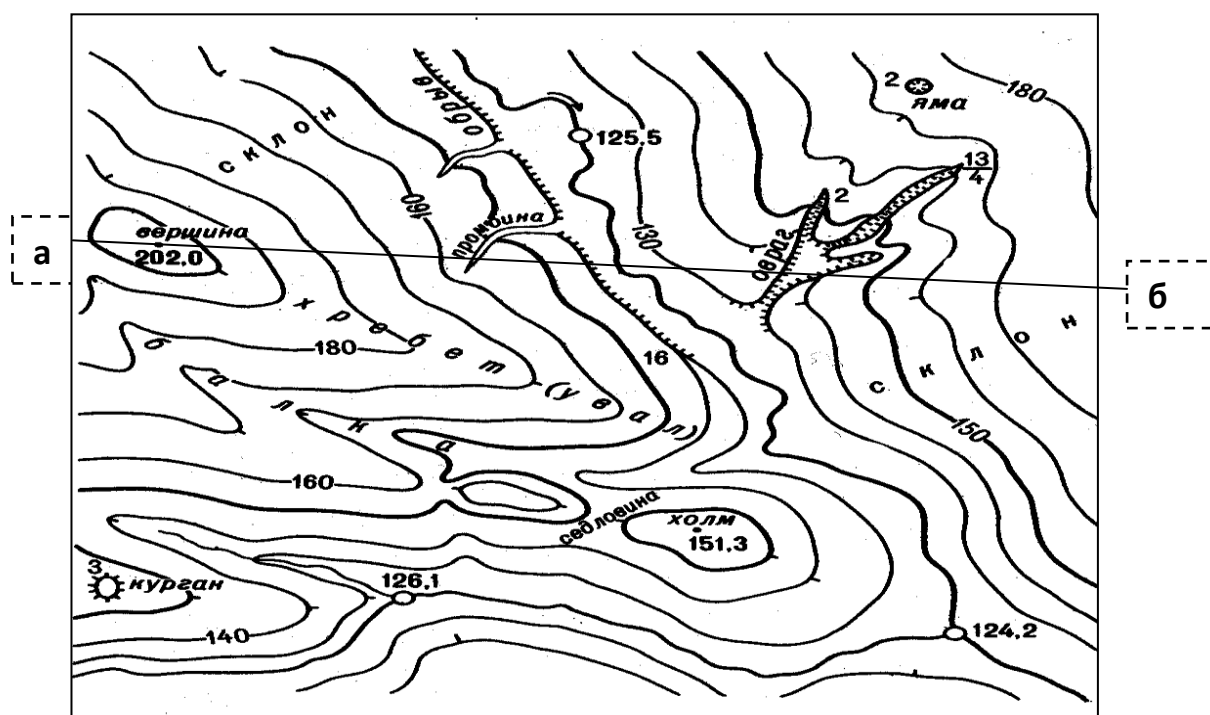
Эра	Период	Миллионы лет назад	Вымершие виды	Вехи на пути эволюции
Кайнозойская	Голоцен	0,01	– Крупные млекопитающие	Первые люди
	Плейстоцен	2,5		
	Плиоцен	5		
	Миоцен	24	– Млекопитающие	Киты, летучие мыши, современные млекопитающие Цветковые растения
	Олигоцен	37	– Млекопитающие, панцирные морские животные Динозавры, морские пресмыкающиеся, птерозавры, панцирные морские животные, аммоноидеи, коралловые моллюски	
	Эоцен	58		
	Палеоцен	65		
Мезозойская	Меловой	144	– Панцирные морские животные	Первые динозавры и млекопитающие
	Юрский	202	– Панцирные морские животные, динозавры, аммоноидеи	
	Триасовый	245	– Панцирные морские животные, рифостроители, зверообразные рептилии, аммониты, крокодилы, утки	
			– Панцирные морские животные, рифостроители, зверообразные рептилии, аммоноидеи, последние трилобиты	
Палеозойская	Пермский	286	– Панцирные морские животные, рифостроители, трилобиты, примитивные рыбы, аммоноидеи	Пресмыкающиеся Выход земноводных на сушу
	Каменноугольный	360		
	Девонский	410		
	Силурийский	433	– Панцирные морские животные, рифостроители, трилобиты, наутилоиды	Растения на суше Первые (бесчелюстные) рыбы
	Ордовикский	505		
	Кембрийский	540	– Трилобиты – Панцирные морские животные, рифостроители, трилобиты	Первые разнотипные животные

Задание 2. Академик К.К. Марков – известный палеогеограф писал, что каждая черта современной природы земной поверхности имеет определенную давность, более или менее длительную историю своего развития. Эту историю развития возможно изучить и реконструировать с помощью различных палеогеографических методов. Расскажите о методах абсолютного датирования возраста горных пород позднего неоплейстоцен-голоцена и, с помощью каких методов можно реконструировать растительность и климат голоцена. Объясните причину своего выбора.

Задание 3. На рисунке приведены поперечные разрезы речных долин (а, б, в, г) и указан геологический возраст горных пород. Назовите элементы долины, попадающие в разрез, и объясните возможные условия их образования. Подумайте и скажите, где наиболее удобные участки речной долины для возможного строительства жилья и развития сельского хозяйства?



Задание 4. Пользуясь рисунком, постройте поперечный профиль земной поверхности по линии (а-б), подпишите на нём элементы рельефа и обоснуйте возможность прохождения этого маршрута людьми в условиях активных военных действий.



Задание 7. На основе анализа карты определите название ветра. Дайте характеристику погоде зимнего и летнего сезонов года. Выберите место для своего проживания, как наиболее комфортное в летний и зимний сезоны.



Задание 8. В течение длительного времени Вы мечтали провести свой отпуск и отдохнуть на островах Мирового океана. В туристической компании Вам предложили отдых на Гавайских, Курильских, Мальдивских островах и острове Гренландия. Выберите остров для отдыха, качественно и полно обоснуйте свой выбор и определите его местоположение на географической карте.

Задание 9. Постройте кривые продолжительности самого длинного и самого короткого дня (используя таблицу) на разных широтах Северного полушария, используя таблицу. Определите по графику, продолжительность самого длинного и самого короткого дня для: Якутска, Москвы, Красноярска, Кызыла и дайте рекомендации по экономии электрической энергии промышленным предприятиям.

Широта	0°	20°с.ш.	40°с.ш.	50°с.ш.	66°30'с.ш.
Самый длинный день	12ч.	13ч.13мин.	14ч.51мин.	16ч.09мин.	24ч.
Самый короткий день	12ч.	10ч.47мин.	9ч.09мин.	7ч.51мин.	0ч.

Задание 10. Путешественники, двигаясь из А в пункт Б попали в снежную бурю. Им нужно принять решение – идти дальше или переждать ее, а для этого необходимо знать разницу в высотах между этими пунктами. Пользуясь упрощенной формулой Бабинне:

$$\Delta h = 8000 * 2 * \frac{p_1 - p_2}{p_1 + p_2} * (1 + 0,004t)$$

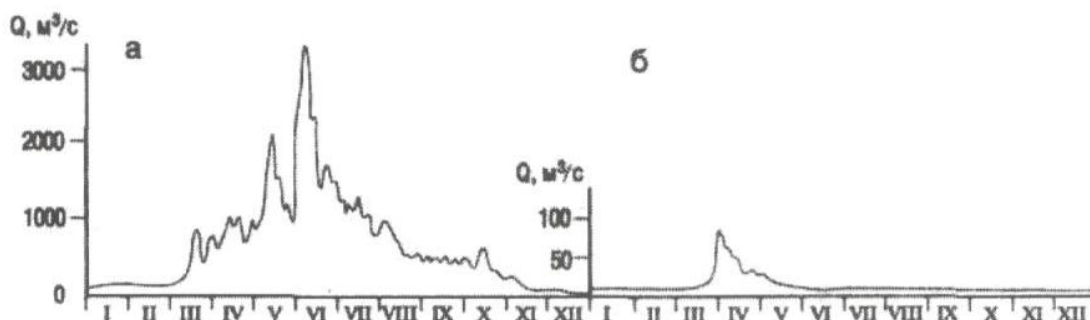
где Δh – разность высот, p_1 – давление на верхнем уровне, p_2 – давление на нижнем уровне, t – средняя температура между уровнями,

определите разность высот двух пунктов, зная, что в пункте А, лежащем на уровне моря, давление 980 мб, $t=0^\circ\text{C}$, а в пункте Б, расположенном выше, давление 920 мб, $t= - 4^\circ\text{C}$.

Задание 11. Как Вы думаете, с чем связана привычка англичан постоянно говорить о погоде? Можно ли объяснить почему такой обычай не распространяется, например на экваторе, или в пустынях, или в полярных областях? О чем, например, могли бы в этом случае говорить кочевники Сахары?

Задание 12. На основе анализа гидрографов стока выявите характерные черты каждого из типов водного режима: колебания стока по сезонам года, выраженность половодья, межени, паводков.

Объясните, с какими источниками питания связано увеличение расходов каждой реки. Приведите примеры рек с таким типом режима.



Задание 13. Используя таблицу, рассчитайте структуру почвенного покрова Красноярского края. Назовите почвы, формирующиеся под лесом, самые плодородные почвы. Покажите их долю (%) в общей площади.

Таблица – Почвенный покров Красноярского края

Почвы	Площадь	
	млн. га	%
Арктические, арктотундровые и их комплексы	29,9	
Тундровые глеевые и их комплексы, включая торфяные болотные и пойменные заболоченные	18,0	
Подбуры тундровые	18,3	
Перегноино-карбонатные тундровые	3,5	
Таежные глеевые гумусово- и торфянисто-перегноинные	14,3	
Таежные торфянисто-перегноинные высокогумусные неоглеенные (криоземы)	25,7	
Подзолистые	3,5	
Дерново-подзолистые, включая глеевые и иллювиально-железистые	13,1	
Подзолы, включая и иллювиально-железистые	10,5	
Подбуры таежные	22,0	
Грануземы	5,6	
Буро-таежные (буроземы)	13,1	
Дерново-таежные	5,4	
Дерново- и перегноино-карбонатные, включая выщелоченные и оподзоленные	11,7	
Серые лесные	7,1	
Черноземы и лугово-черноземные	4,7	
Торфяные болотные	5,9	
Пойменные	8,0	
Горные примитивные	3,7	
Итого:	224,0	100,0

Задание 14. Используя классификацию почв по гранулометрическому составу (табл. 1) определите гранулометрический состав каждого горизонта чернозема обыкновенного (табл. 2). Объясните, как меняется гранулометрический состав чернозема по профилю?

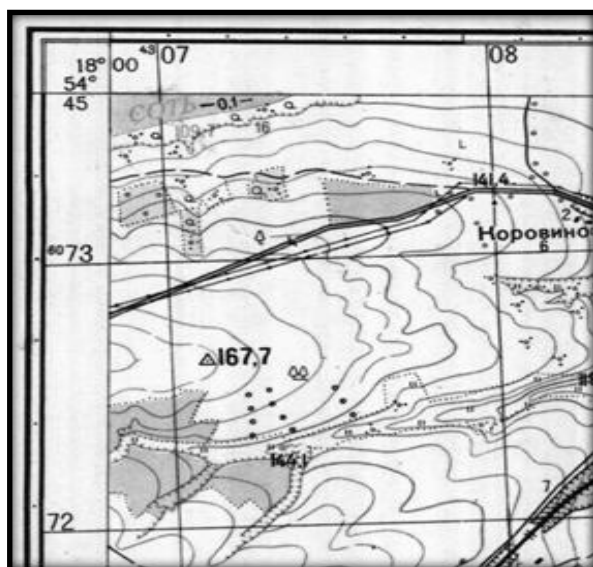
Таблица 1 – Универсальная классификация почв по гранулометрическому составу (по Н.А. Качинскому)

Содержание физической глины, % (сумма частиц менее 0,01 мм)	Наименование почвы по гранулометрическому составу
Песчаные почвы	
0-5	Рыхлопесчаная
5-10	Связнопесчаная
10-20	Супесчаная
Суглинистые почвы	
20-30	Легкосуглинистая
30-40	Среднесуглинистая
40-50	Тяжелосуглинистая
Глинистые почвы	
50-65	Легкоглинистая
65-80	Среднеглинистая
80-100	Тяжелоглинистая

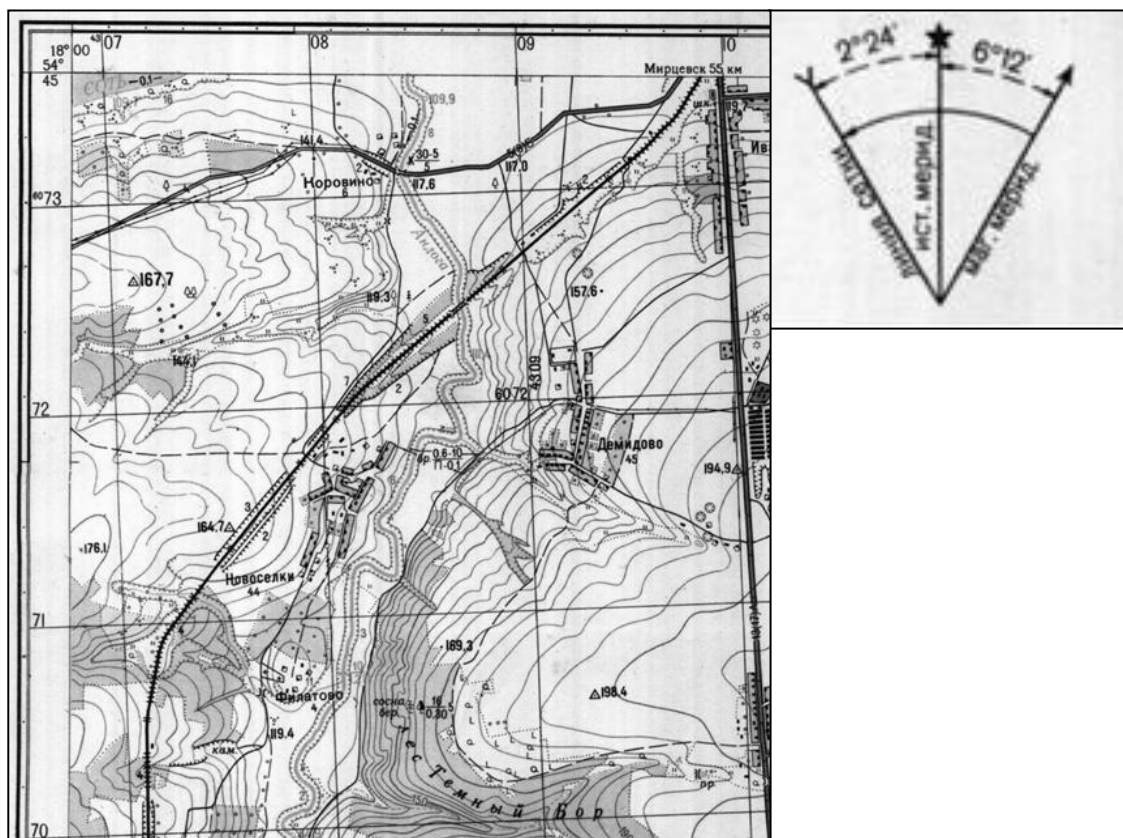
Таблица 2 – Гранулометрический состав чернозема обыкновенного

Горизонт	Глубина взятия образца , см	Содержание фракций, % (размер частиц, мм)							Гранулометрический состав
		1-0,25	0,25-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	0,005-0,001	<0,001	<0,01	
А	0-10	0,7	4,3	53,8	6,4	9,4	25,3		
А	40-50	0,3	3,9	55,8	5,5	7,3	27,2		
В	80-90	0,1	3,5	61,1	5,9	6,2	23,2		
ВС	100-110	-	1,7	44,5	9,2	5,7	21,2		
С	110-140	-	1,7	40,0	8,3	7,7	22,6		
С	140-150	0,1	1,8	40,2	7,8	7,8	23,8		

Задание 15. Определите географические и прямоугольные координаты точки в квадрат 72/07, высота – 167,7. Возможно ли в пределах этого квадрата разбить туристический лагерь? Обоснуйте свой ответ.

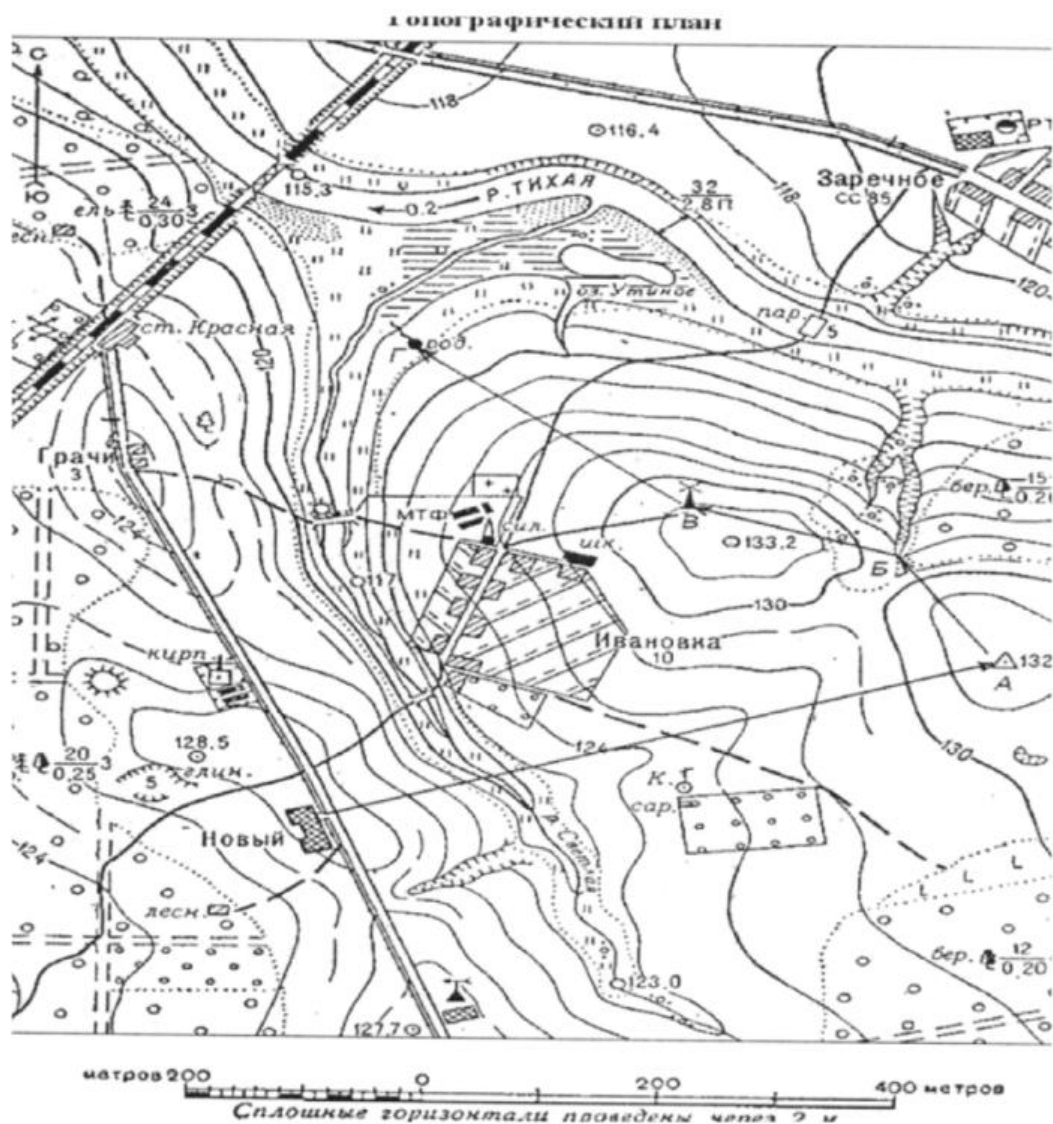


Задание 16. Определите углы направлений: азимут, румб и дирекционный угол, если начальная точка лежит в квадрате 71/09 высота – 194.9, конечная в квадрате 70/07 высота – 119.4 м. и проложите наиболее удобный маршрут движения людей с ограниченными возможностями.

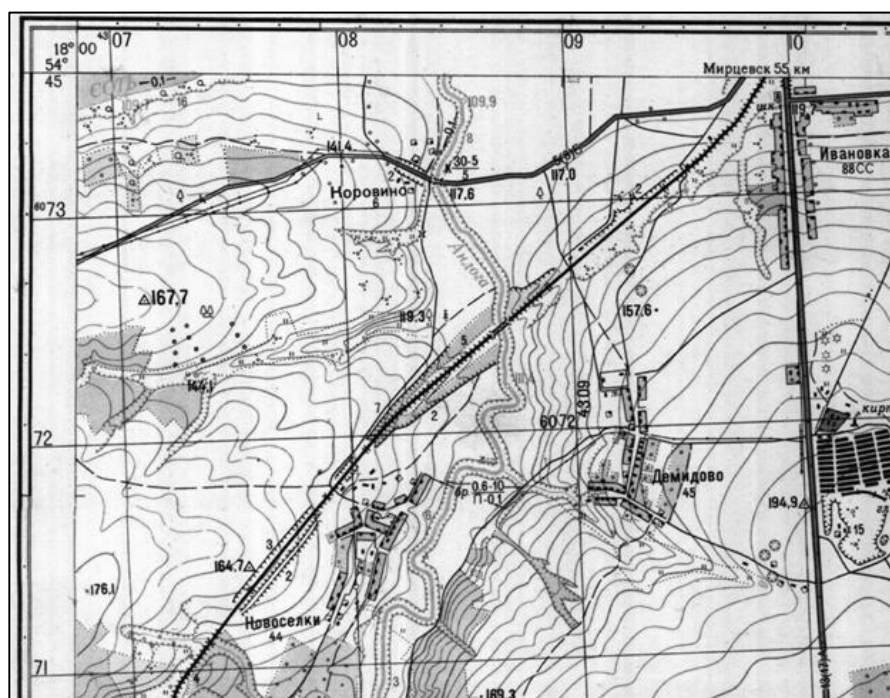


Задание 17. Группа студентов вышла в поход из поселка Новый до родника по маршруту, изображенному на топографическом плане стрелками. Места привалов обозначены на плане буквами (А, Б, В, Г). Внимательно изучите план и определите:

- расстояние, которое прошли студенты;
- азимуты движения группы (из поселка до родника);
- абсолютную высоту, на которой расположен родник (точка Г).



Задание 18. Составьте описание участка местности по фрагменту топографической карты У-34-37-В-в (1 - отдельно стоящее дерево 73/07; 2 - Урез воды 73/08; 3 - отметка 194,9 – 71/09; 4. отметка 164,7 – 71/07).



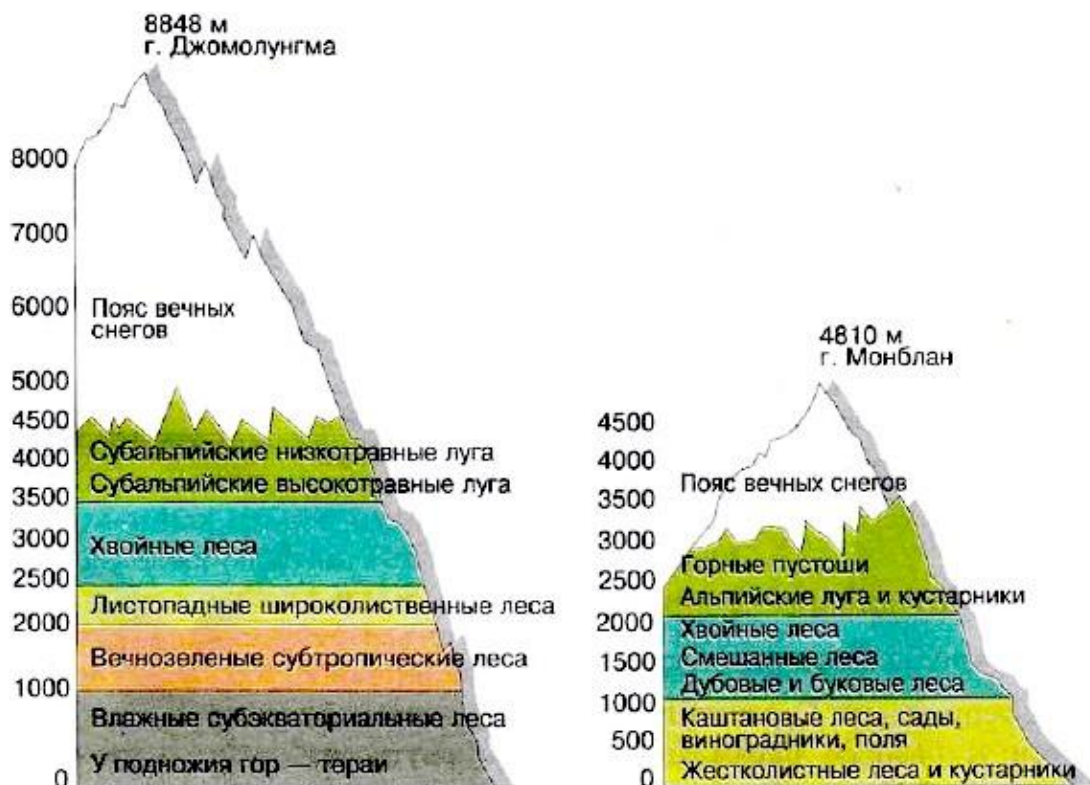
Задание 19. Постройте круговые диаграммы распределения химических элементов в земной коре и в планете в целом, пользуясь данными таблицы. Проанализируйте полученные диаграммы.

Таблица – Химический состав земной коры и Земли в целом, массовые %

Элементы	Земная кора	Усредненный состав метеоритов	Средний состав Земли (по Дж.Моргану и Э.Андерсу, 1980)
	(по Г.В.Войткевичу и О.А.Бессонову, 1986)		
O	46,50	33,00	30,12
Si	27,70	17,00	15,12
Al	8,13	1,10	1,41
Fe	5,00	28,60	32,07
Mg	2,09	13,80	13,90
Ca	3,63	1,39	1,54
Na	2,83	0,68	0,12
K	2,59	0,10	0,023
Ni	0,01	1,68	1,82
S	0,026	2,12	2,92

Задание 20. Горные территории Евразии занимают почти половину площади материка. Наиболее ярко высотную поясность можно наблюдать на южных склонах Гималаев, обильно увлажненных муссонами, а в Европе — на южных склонах Альп. Смена высотных поясов в этих горах показана на схемах. Проанализируйте эти схемы и ответьте на вопросы:

1. Какие горы расположены южнее — Гималаи или Альпы? Во сколько раз Гималаи выше Альп?
2. Назовите высотные пояса в Гималаях и в Альпах.
3. Сравните количество высотных поясов в Альпах и Гималаях. Чем объяснить их различие?



4.2 Выпускная квалификационная работа

Тематика ВКР определяется интересами и склонностями студента, научной специализацией кафедры (преподавателей), должна соответствовать уровню компетенций, полученных выпускником в объеме дисциплин базовой и вариативной частей профессионального цикла образовательной программы бакалавра, и быть направлена на решение профессиональных задач.

При выборе темы бакалаврской работы следует руководствоваться актуальностью проблемы, возможностью получения конкретных статистических данных, наличием специальной научной литературы и практической значимостью.

ВКР выполняется обучающимся под руководством преподавателя Института экологии и географии Сибирского федерального университета. В тех случаях, когда работа носит межкафедральный или междисциплинарный характер, помимо научных руководителей могут быть назначены научные консультанты.

Темы ВКР и кандидатуры научных руководителей обсуждаются на заседании кафедры с учетом мнения студентов и с согласия руководителей.

Научный руководитель оказывает практическую помощь студенту в выборе темы ВКР, разработке плана и графика выполнения работы; содействие в выборе методик исследования; дает рекомендации по подбору литературы и фактического материала; осуществляет систематический контроль за ходом выполнения ВКР в соответствии с разработанным графиком; проводит регулярные консультации по содержанию, структуре и оформлению работы; осуществляет проверку ВКР по частям и в целом; проводит оценку качества работы студента над ВКР в письменном отзыве.

По направлению подготовки бакалавров 05.03.02 География 05.03.02.32 Физическая география и ландшафтоведение студентам предлагаются оригинальные тем ВКР в рамках научно-исследовательских направлений, реализуемых на кафедре географии:

Перечень примерных тем ВКР:

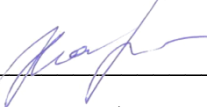
1. Использование ГИС-технологий при анализе ландшафтов в бассейне р. Нура (Центральный Казахстан)
2. Изменение климата на территории Красноярской котловины по данным метеонаблюдений (за последние 35 лет)
3. Новые приемы и методики палинологических исследований
4. Рекреационные возможности Забайкальского национального парка
5. Процессы берегопереработки Красноярского водохранилища
6. Эволюция антропогенной деятельности на территории ленточных боров (Алтайский край)
7. Традиционное природопользование хакасов
8. Состояние лесов южно-таёжной зоны на примере территории Красноярского лесничества
9. Мониторинг состояния воды Красноярского водохранилища

10. Комплексная оценка ландшафтов Волчихинского района для территориального планирования
 11. Аномалии водной массы в Средней Сибири по данным дистанционного зондирования Земли
 12. Динамика современного климата Приобского плато
 13. Динамика фенологических процессов заповедника «Столбы»
 14. Озера-старицы поймы р. Чулым в районе низкогогорного хребта «Арга»
 15. Формирование экосистемы глубоководного Красноярского водохранилища
 16. Природная среда и условия жизни древнего человека на территории Красноярской котловины
 17. Геоинформационный анализ изменения северной границы лиственничных древостоев
- Совместно научным руководителем и студентом тематика ВКР может быть расширена и дополнена.

5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы

1. Положением государственной итоговой аттестации выпускников по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры (ПВД ПГИАВ-2022 от 07.06.2022 г.)
2. Положение об образовательной программе высшего образования — программе бакалавриата, программе специалитета, программе магистратуры, разрабатываемой и реализуемой в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3++ (ПВД ОП ВО – 2022 от 04.07.2022 г) (Требования к программе государственной итоговой аттестации)
3. Положение о фонде оценочных средств образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры (ПВД ФОС – 2017 от 25.09.2017 г)

Разработчики

	<u>Г. Ю. Ямских, зав. кафедрой географии</u>
подпись	ФИО, должность
	<u>Н. А. Лигаева, доцент кафедры географии</u>
подпись	ФИО, должность
	<u>Н. Ю. Жаринова, доцент кафедры географии</u>
подпись	ФИО, должность
	<u>И. Х. Усманова, доцент кафедры географии</u>
подпись	ФИО, должность
	<u>О. А. Кузнецова, доцент кафедры географии</u>
подпись	ФИО, должность