



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образова-
тельное учреждение высшего образования
«Самарский государственный технический универси-
тет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор –
проректор по учебной работе
Овчинников Д.Е.
«29» августа 2025 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ АСПЕКТЫ ГЕОГРАФИИ»
(базовый уровень)

Направленность программы: естественно-научная

Возраст обучающихся: 15-18 лет

Срок реализации: 1 год

Язык обучения: русский

Самара 2025 г.

Настоящая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Практико-ориентированные аспекты географии» (далее – программа) является собственностью ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет».

Настоящая программа не может быть полностью или частично воспроизведена, тиражирована и распространена в качестве официального издания без разрешения ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет».

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Пояснительная записка	4
1.1. Направленность программы	4
1.2. Уровень программы	4
1.3. Актуальность программы	4
1.4. Отличительные особенности программы	5
1.5. Новизна программы	5
1.6. Формы обучения и реализации	5
1.7. Цель программы	5
1.8. Задачи программы	5
1.9. Планируемые результаты обучения	6
1.10. Категория обучающихся	7
1.11. Режим занятий	7
1.12. Трудоемкость программы	7
Раздел 2. Содержание программы	7
2.1. Учебный план	7
2.2. Календарный учебный график	8
2.3. Рабочая программа	8
Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы	12
Раздел 4. Организационно-педагогические условия реализации программы	22
Раздел 5. Воспитательная направленность программы	24

Раздел 1. Пояснительная записка

1.1. Направленность программы: естественно-научная

1.2. Уровень программы: базовый

1.3. Актуальность программы

1.3.1. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа составлена в соответствии с основными нормативными документами:

– Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (редакция от 28.12.2024);

– Стратегией развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р.;

– Приказом Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

– Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года (в редакции Распоряжения Правительства Российской Федерации от 15.05.2023 № 1230-р), утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р;

– Проектом Концепции воспитания и развития личности гражданина России в системе образования, разработанным ФГБНУ «Институт изучения детства, семьи и воспитания Российской Академии образования» в 2024 году;

– Национальным проектом «Молодежь и дети» на период 2025-2030 гг.;

– Санитарно-эпидемиологическими требованиями к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи. СП 2.4.3648-20, утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28;

– Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным (общеразвивающим) программам в институте дополнительного образования № П-937 от 27.10.2023 г. (в новой редакции взамен № П-560 от 30.09.2020 г.);

– Уставом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный технический университет», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.12.2018 г. № 1216.

Актуальность программы состоит в том, что она способствует формированию социально-активной личности, ориентированной на самоутверждение и самореализацию, развитию аналитического мышления, познавательной активности и лидерских качеств обучающихся. Освоение содержание программы способствует профессиональному самоопределению подростков: изучаемые темы расширяют знания обучающихся в предметной области «География», формируют предпрофессиональные умения, навыки организаторской деятельности

В современном обществе знания различных разделов географии и их интеграция, а также решение географических задач, в том числе имеющих практико-ориентированный характер приобретают все большее значение и актуальность, затрагивая многие сферы жизни человека. Данная программа направлена на развитие базовых навыков, способствующих формированию целостной естественно-научной картины мира, а также умений работы с теоретическим материалом (его анализ, систематизация, обобщение, картирование и т.д.), со статистическим, картографическим, фактическим материалом, что может быть использовано в проектно-исследовательской деятельности обучающихся, а также создает условия для формирования

аналитического мышления и логики подростков. Успешное применение полученных знаний и сформированных навыков в предметной области «География», системного подхода к решению поставленных в ней задач позволят обучающимся в будущем реализовать себя во многих сферах жизни и стать востребованными специалистами.

1.4 Отличительные особенности программы

При разработке программы использовано содержание отдельных тем примерной основной образовательной программы, необходимых для освоения содержания дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.

Меры, принятые по обновлению содержания программы: обеспечение междисциплинарного подхода в части интеграции с различными областями знаний.

В программе предусмотрено организация проектной деятельности обучающихся и участие подростков в конкурсных мероприятиях муниципального и регионального уровней.

1.5. Новизна программы.

Новизна программы состоит в том, что в рабочую программу (и, соответственно, в образовательный процесс) включены практические занятия, что дает ей преимущества перед аналогичной рабочей программой по внеурочной деятельности по общеинтеллектуальному направлению и программой школьного образования по предмету «География», где количество часов «на практику» минимизированы в содержании учебных программ образовательных учреждений.

1.6. Формы обучения и реализации

Форма обучения: очная.

Форма реализации: индивидуально-групповая, с применением дистанционных образовательных технологий и в сетевой форме.

1.7. Цель программы

Цель программы: расширение знаний обучающихся в предметной области «География» средствами проектной деятельности, с использованием практических методов обучения (выполнение практических заданий практико-ориентированного характера).

1.8. Задачи программы:

Обучающие:

- способствовать упрочнению и конкретизации теоретических знаний по географии;
- формировать понятийный аппарат, обеспечивать понимание основных закономерностей развития компонентов географической оболочки, общества и хозяйства различных территорий;
- научить школьников мыслить, ориентироваться в проблемных ситуациях, делать прогнозы.
- научить ставить цель, задачи проекта и планомерно достигать их;
- научить оформлять и публично презентовать результаты проекта.

Развивающие:

- развивать умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- развивать творческую инициативу и самостоятельность;
- развивать психофизиологические качества учеников: память, способность логически мыслить, анализировать, концентрировать внимание на главном;

Воспитывающие:

- воспитывать личностные качества обучающихся: усидчивости, ответственности, упорства, аккуратности, бережливости, уважения к труду;
- воспитывать и повышать уровень коммуникативных компетенций;
- формировать представление о будущей профессии и профессиональным навыкам, дать возможность осознанного выбора будущей специальности.

1.9. Планируемые результаты обучения.

1.9.1. Предметные образовательные результаты

- сформированы основные понятия, термины, закономерности, особенности физической и социально-экономической географии.
- сформированы умения определять направления, расстояния по плану местности и по географическим картам, географические координаты по географическим картам;
- сформированы умения выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и данных наблюдений с учётом предложенной географической задачи
- сформированы умения проводить классификацию природных ресурсов;
- сформированы умения распознавать типы природопользования;
- сформированы умения выбирать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые), необходимые для изучения особенностей природы, населения, хозяйства России, отдельных стран и регионов зарубежного мира и решения практико-ориентированных задач;
- сформированы умения находить, извлекать, интегрировать, интерпретировать и использовать информацию об особенностях природы, населения и его хозяйственной деятельности на отдельных территориях из различных источников географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, компьютерные базы данных) для решения различных практико-ориентированных задач;
- сформированы умения использовать географические знания об особенностях природы, населения и хозяйства отдельных территорий для решения практико-ориентированных задач в контексте реальной жизни;
- сформированы умения выделять географическую информацию, которая является противоречивой или может быть недостоверной; определять информацию, недостающую для решения той или иной задачи;
- сформированы умения применять основные понятия картографии, геологии, физической и социально-экономической географии для решения практико-ориентированных задач;
- сформированы умения представлять в различных формах (карта, таблица, график, географическое описание) географическую информацию, необходимую для решения практико-ориентированных задач;
- сформированы умения самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач.

1.9.2. Личностные результаты

- сформированы умения добросовестно и ответственно трудиться и выполнять свои обязанности;
- сформировано умение проявлять внимание и уважение к людям;
- сформированы умения продуктивного общения и сотрудничества со сверстниками и взрослыми в процессе творческой деятельности.

1.9.3. Метапредметные результаты

- сформированы умения вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, ее преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств и информационных технологий;

- сформированы умения ставить цель, планировать достижение этой цели, при необходимости вносить коррективы;
- сформированы умения оценивать получившиеся результаты и соотносить их с изначальным замыслом, выполнять в последующем их корректировку;
- сформированы умения адекватно воспринимать оценку наставника и других обучающихся;
- сформированы умения осваивать способы решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях.

1.10. Категория обучающихся

Возраст детей, участвующих в реализации программы 15–18 лет (учащиеся 9-11 классов общеобразовательных учреждений).

Наполняемость учебной группы: до 14 человек.

1.11. Режим занятий

Режим занятий: один раз в неделю, продолжительность занятия 2 академических часа (45 минут) с 10-минутным перерывом.

1.12. Трудоемкость программы

Программа рассчитана на 1 учебный год, объем составляет 72 часа.

Раздел 2. Содержание программы

2.1. Учебный план

№ п/п	Название модуля	Количество часов				Формы контроля
		всего	теория	практика	Самост. работа	
1.	Модуль 1. «Физическая география»	36	9	27		Решение практических и лабораторных задач, тест № 1
2.	Модуль 2. «Экономическая и социальная география России и мира»	22	6	16		Решение практических и лабораторных задач, тест № 2
3.	Модуль 3. «Конкурсно-проектная деятельность»	10	2	8		Участие в конкурсных мероприятиях, отчет (описание) выполнения практического занятия или лабораторной работы
4.	Модуль 4. «Воспитательная работа»	4	2	2		Беседа
	Итого:	72	19	53		

2.2. Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Кол-во часов	Режим занятий
2025-2026	01.09.2025	31.05.2026	36	72	1 занятие в неделю по 2 акад. часа

2.3. Рабочая программа

№ п/п	Наименование раз- дела (модуля), темы	Содержание	Количество часов		
			Теор ия	Прак тика	Самост. работа
Модуль 1. «Физическая география»					
1.1	Тема 1. Земная по- верхность на карте	Теория: знакомство с техникой безопасности в кабинете географии. Медицинская аптечка и правила обращения. Работа с оборудовани- ем. Понятие «карта», их виды, масштаб, условные знаки. Спо- собы определения расстояний на местно- сти. Координатная сет- ка. Изображение релье- фа на картах и пла- нах, понятие «берг- штрихи», «горизонта- ли», алгоритм работы по определению и по- строению геоморфоло- гических профилей.	2	-	
1.2	Тема 2. Выполнение практических работ № 1 по теме «Земная по- верхность на карте»	Практика: определение на карте расстояний, направлений, азимута, географических коор- динат и построение геоморфологических профилей.	-	8	
1.3	Тема 3. Картографиче- ские проекции	Теория: способы пере- хода от сферической поверхности глобуса к плоскости географиче- ской карты. Виды про- екций.	1	-	

1.4	Тема 4. Выполнение практических работ № 2 по теме «Картографические проекции»	Практика: работа с картами разных проекций (вид проекции, искажения углов, площадей, длин и т.д).	-	2	
1.5	Тема 5. Географические следствия движений Земли	Теория: обращение Земли вокруг Солнца, его следствия (распределение солнечной радиации, температуры воздуха, атмосферного давления, ветров, влажности и осадков).	2	-	
1.6	Тема 6. Выполнение практических работ № 3 по теме «Географические следствия движений Земли»	Практика: выявление закономерностей в зависимости от географической долготы и широты, решение задач на определение температуры, влажности воздуха, атмосферного давления и построения розы ветров, поясного и местного времени.	-	4	
1.7	Тема 7. Погода и климат	Теория: элементы и явления погоды, классификация погоды и климата; климатообразующие факторы. Синоптическая карта.	1		
1.8	Тема 8. Выполнение практических работ № 4 по теме «Погода и климат»	Практика: анализ климатических и синоптических карт.	-	3	
1.9	Тема 9. Мировой океан и воды суши	Теория: распространение воды на земном шаре. Химические и физические свойства воды. Круговорот воды в природе.	1	-	
1.10	Тема 10. Выполнение практических работ № 5 по теме «Мировой океан и воды суши»	Практика: выявление закономерностей изменения солёности и температуры поверхностных вод. Работа с топографическими картами. Изучение морфометрических характеристик внутренних водоемов.	-	4	

1.11	Тема 11. Особенности природно-хозяйственных зон и районов России	Теория: природно-хозяйственное районирование России. Природные районы. ПТК. Природные зоны и человек.	2	-	
1.12	Тема 12. Выполнение практических работ № 6 по теме «Особенности природно-хозяйственных зон и районов России»	Практика: анализ различных физико-географических и тематических карт России и мира.		4	
1.13	Тема 13. Тест (открытого типа) №1 по модулю «Физическая география». Обсуждение результатов	Практика: проверка полученных теоретических знаний и практических умений по пройденному курсу.	-	2	
Модуль 2. «Экономическая и социальная география России и мира»					
2.1	Тема 1. Природные ресурсы. природопользование	Теория: природные ресурсы и их классификации. Понятие ресурсообеспеченности. Природопользование, его виды.	2	-	
2.2	Тема 2. Выполнение практических работ № 1 по теме «Природные ресурсы. Природопользование»	Практика: решение задач на расчет ресурсообеспеченности различных стран и регионов.	-	4	
2.3	Тема 3. География населения	Теория: численность населения мира и России, его размещение. Естественный прирост и миграции. Городская и сельская формы расселения. Масштабы урбанизации и ее показатели. Понятие индекса человеческого развития. Трудовые ресурсы и экономически активное население. Структура занятости в странах разных типов.	2	-	
2.4	Тема 4. Выполнение практических работ № 2 по теме «География населения»	Практика: решение задач на определение численности и плотности населения, показателей естественного и	-	5	

		миграционного движения населения, доли городского и сельского населения, индекса человеческого развития, доли занятых в различных отраслях экономики.			
2.5	Тема 5. Важнейшие отрасли хозяйства России и мира	Теория: отраслевая структура хозяйства, ее специфика в различных странах. Тех-нико-экономические особенности промышленных производств и их влияние на размещение предприятий различных отраслей. Основные черты развития и географии важнейших отраслей хозяйства России и мира.	2	-	
2.6	Тема 6. Выполнение практических работ № 3 по теме «Важнейшие отрасли хозяйства России и мира»	Практика: решение задач на определение технико-экономических особенностей промышленных производств, тенденций развития отдельных отраслей хозяйства России и мира.	-	5	
2.7	Тема 7. Тест (открытого типа) № 2 по модулю «Экономическая и социальная география России и мира». Обсуждение результатов	Практика: проверка полученных теоретических знаний и практических умений по пройденному курсу.	-	2	
Модуль 3. «Конкурсно-проектная деятельность»					
3.1	Тема 1. Подготовка к конкурсу, конференции, олимпиаде	Теория: требование к конкурсной работе и выступлению участника Практика: подготовка текста доклада, эссе, выступления	1	5	
3.2	Тема 2. Подготовка и проведение итогового практического занятия (лабораторной работы)	Теория: Требования к оформлению результатов практического занятия (лабораторной	1	3	

		работы). Практика: Проведение практического занятия (лабораторной работы). Обсуждение результатов практического занятия (лабораторной работы).			
Модуль 4. «Воспитательная работа»					
4.1	Тема 1. Лекция «Путь к успеху».	Теория: возможности для обучающихся при прохождении программы ДООП; олимпиады, конкурсы и конференции университетов, участие в мероприятиях.	2		
4.2	Тема 2. Образовательная экскурсия «День профессии».	Практика: образовательная экскурсия по направлению программы		2	

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы

3.1. Основные формы текущего контроля освоения содержания программы:

- выполнение практических заданий.

Перечень практических заданий и вопросов/заданий

Модуль «Физическая география»

Практическое задание № 1 Тема «Земная поверхность на карте»

Пример задания: Определите масштаб плана, если лес площадью 20 га занимает на нём 20 см².

Практическое задание № 2 Тема «Картографические проекции»

Пример задания: по карте определите вид проекции и искажения.

Практическое задание № 3 Тема «Географические следствия движений Земли».

Пример задания: Вычислите радиационный баланс (В) деятельной поверхности (поверхность почвы покрыта зелёной травой (А=26%), на метеорологической площадке, если величина солнечной радиации горизонтальной поверхности S'=1,12 кал/см мин, рассеянной радиации D=0,20 кал/см мин, а эффективное излучение Eэф=0,16 кал/см мин.

Практическое задание № 4 Тема «Погода и климат»

Пример задания: определите тип погоды по синоптической карте.

Практическое задание № 5 Тема «Мировой океан и воды суши»

Пример задания: выявите по тематической карте закономерности распределения солёности вод Мирового океана

Практическое задание № 6 Тема «Особенности природно-хозяйственных зон и районов России».

Пример задания: проанализируйте карту почв и выявите закономерности распределения типов почв Самарской области.

Модуль «Экономическая и социальная география России и мира»

Практическое задание № 1 Тема «Природные ресурсы. Природопользование»

Пример задания: по статистическим данным рассчитайте и проанализируйте ресурсообеспеченность стран мира основными топливными и рудными природными ресурсами.

Практическое задание № 2 Тема «География населения».

Пример задания: используя статистические данные определите миграционный прирост населения Самарской области в 2024 году.

Практическое задание № 3 Тема «Важнейшие отрасли хозяйства России и мира».

Пример задания: Оскольский металлургический комбинат имеет мощность 3,5 млн тонн стали. Какое количество железной руды (с содержанием железа 40 %) приходится завозить на комбинат.

Критерии оценки выполненных заданий

Количество правильных ответов 50% и выше — зачтено.

В зависимости от результатов могут ставиться следующие оценки:

ЗАЧТЕНО:

«5» — работа выполнена в полном объёме, самостоятельно и рационально смонтировано оборудование, опыты проведены в условиях, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов.

«4» — выполнены требования к оценке «5», но допущено два-три недочёта, не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.

«3» — работа выполнена не полностью, но объём выполненной части позволяет получить правильные результаты и выводы. В ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

НЕ ЗАЧТЕНО

«2» — работа выполнена не полностью, объём выполненной части не позволяет сделать правильных выводов. Опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

3.2. Промежуточный контроль осуществляется при прохождении каждого учебного модуля на знания различных разделов географии и их интеграция, а также решение географических задач, в том числе, имеющих практико-ориентированный характер. Такой контроль позволит выявить степень сформированности практических навыков, способствующих формированию целостной естественно-научной картины мира, а также характер (качество – количество) умений, связанных с работой с теоретическим материалом (его анализ, систематизация, обобщение, картирование и т.д.), со статистическим, картографическим, фактическим материалом, что может быть использовано в проектно-исследовательской деятельности обучающихся.

Тест открытого типа по Модулю 1 «Физическая география»

1. Расстояние между железнодорожной станцией и карьером на плане масштаба 1:30 000 составляет 3,8 см. На втором плане это расстояние составляет 7,6 см. Каков масштаб этого плана?
2. Определите, какой город имеет географические координаты 41° с. ш. 4° з. д.
3. Определите по карте (рис. 2) расстояние на местности по прямой от колодца до дома лесника. Измерения проводите между центрами условных знаков. Полученный результат округлите до десятков метров. Ответ запишите в виде числа.

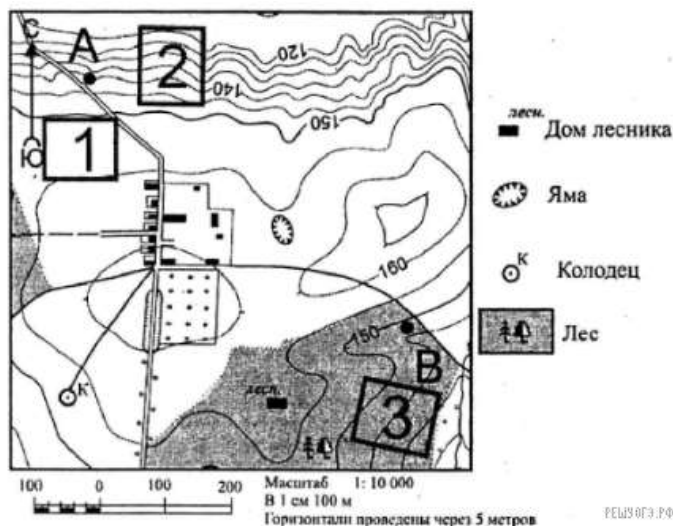
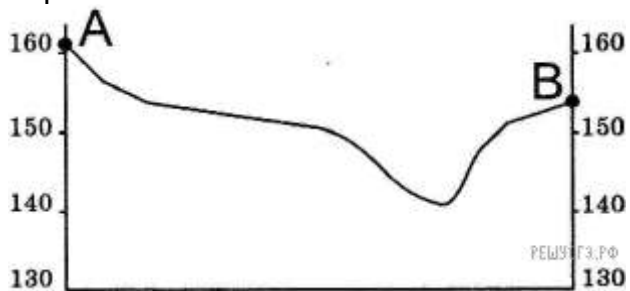
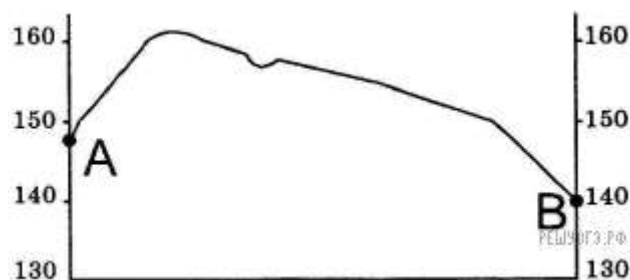


Рис. 1 Фрагмент топографической карты

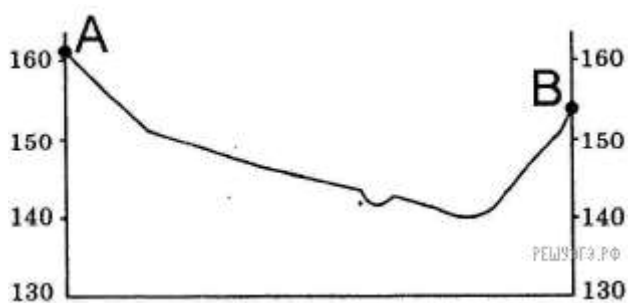
4. Определите по карте (рис. 1), в каком направлении от ямы находится дом лесника.
5. Представлены варианты профиля рельефа местности, построенные на основе карты (рис.2) по линии А-В разными учащимися. Какой из профилей построен верно?



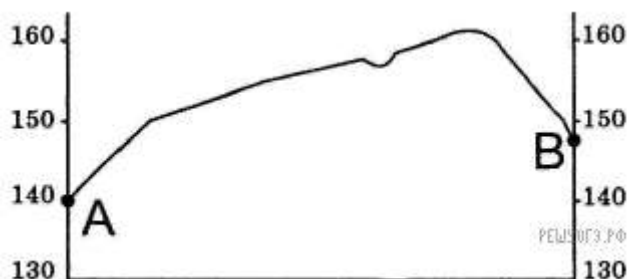
1



2



3



4

6. В каком из перечисленных городов 22 июня продолжительность светового дня наибольшая? 1) Волгоград 2) Тамбов 3) Нижний Новгород 4) Вологда

Учащиеся нескольких школ, находящихся в разных городах России, обмениваются результатами наблюдений, которые проводят на географических площадках. 23 сентября в полдень по солнечному времени каждого из городов (во всех городах действует московское время) они определили высоту Солнца над горизонтом и зафиксировали температуру воздуха. Результаты их наблюдений приведены в следующей таблице.

Таблица 1

Пункт наблюдения	Географические координаты пункта наблюдения	Высота Солнца над горизонтом	Температура воздуха, °С	Время наблюдения (московское)
Волгоград	49° с.ш. 45° в.д.	41°	+14	14 ч. 00 мин.
Тамбов	53° с.ш. 42° в.д.	37°	+15	13 ч. 48 мин.
Вологда	59° с.ш. 39° в.д.	31°	+14	13 ч. 36 мин.
Нижний Новгород	56° с.ш. 44° в.д.	34°	+12	13 ч. 56 мин.

7. За бортом самолета АД равняется 450 мм рт.ст. На какой высоте летит самолет, если в этот момент времени АД у поверхности земли оно нормальное?

8. Определите, когда по московскому времени должен совершить посадку в Москве (II часовой пояс) самолёт, вылетевший из Читы (VIII часовой пояс) в 7 часов по местному времени, если расчётное время полёта составляет 8 часов.

9. Определите относительную влажность воздуха при температуре 20°C, если в нем содержится 9 г водяного пара, а максимально возможное содержание водяного пара при такой температуре составляет 17 г/куб м. Полученный результат округлите до целого числа.

10. Дайте оценку основных климатических показателей Самарской области для характеристики условий жизни и хозяйственной деятельности населения.

План:

1. В какой части находится описываемый регион?
2. В каком климатическом поясе и в какой климатической области расположен данный регион?
3. Основные показатели данной территории:
 - средняя температура января и июля;
 - годовое количество осадков;
 - коэффициент увлажнения.
4. Вывод о степени благоприятности данной территории для жизни и хозяйственной деятельности человека.

Тест открытого типа по Модулю 2 «Экономическая и социальная география России и мира»

1. Учащиеся нашли в интернете информацию о том, что мировая добыча олова составляет около 280 тыс. т. в год. При нынешних темпах добычи ресурсообеспеченность этим металлом составляет 16 лет.

Определите, какова величина разведанных запасов олова. *Ответ дайте в тоннах.*

2. В 2023 г. показатель ресурсообеспеченности США пахотными землями составлял 0,5 га/человека, при этом численность населения США в 2023 г. составляла 335 млн человек. Определите площадь пахотных земель в США в 2023 г. Ответ запишите в виде числа.

3. Внутренние миграции населения оказывают заметное влияние на численность населения субъектов Российской Федерации. При планировании мер по обеспечению населения жильем, рабочими местами, объектами социальной сферы необходимо учитывать влияние миграционных процессов на численность населения региона. В таблице приведены данные, взятые с официального сайта Федеральной службы государственной статистики.

Таблица 1

Численность и естественный прирост населения Калужской области

	2006 г.	2007 г.	2008 г.
Численность постоянного населения на 1 января, человек	1 014 243	1 008 968	1 005 648
Естественный прирост населения, человек, значение показателя за год	–8589	–7278	—

Проанализировав эти данные, определите величину миграционного прироста (убыли) населения Калужской области в 2007 г. Запишите решение задачи.

4. Какие три из обозначенных на карте территорий расположены в наименее густонаселенных регионах мира? Запишите в ответ цифры в порядке возрастания, под которыми указаны эти территории.

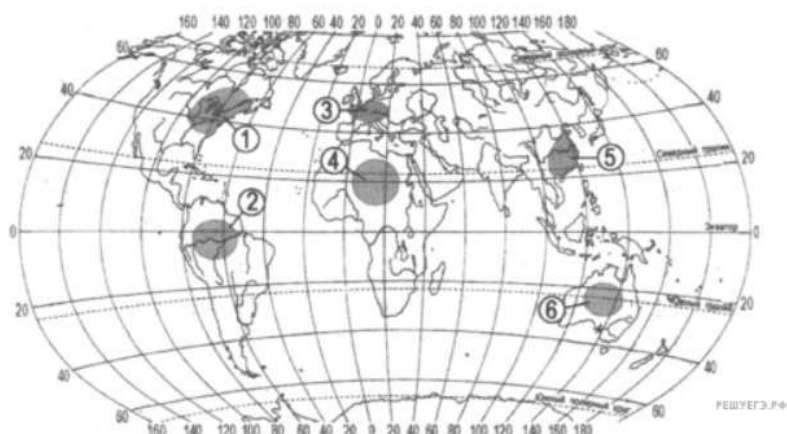


Рис. 1. Районы мира с разной плотностью населения
1) 1 2) 2 3) 3 4) 4 5) 5 6) 6

5. Расположите перечисленные страны в порядке возрастания в них доли городского населения в общей численности населения, начиная со страны с наименьшим значением этого показателя.

1. ЮАР;
2. Нигерия;
3. Чад.

Запишите в ответ получившуюся последовательность цифр.

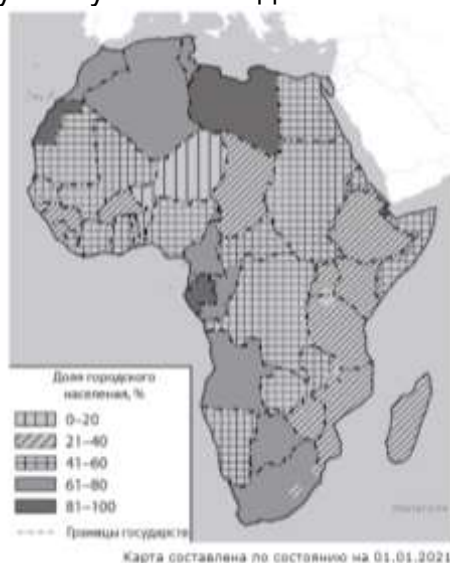


Рис. 2 Африка. Доля городского населения
Таблица 2

Страна	Численность населения, млн. чел	Плотность населения, чел. на км. кв.	Средняя ожидаемая продолжительность жизни, лет	Доля городского населения в странах, %
ЮАР	97	40	65	67,35
Нигерия	40,6	165	63	51,96
Чад	14,9	13	53	23,00

6. На основе анализа данных таблицы справочных материалов предположите, какая из стран — Бразилия или Эфиопия — находилась в 2017 г. выше в рейтинге ООН по индексу человеческого развития (ИЧР). Для обоснования Вашего ответа

запишите необходимые числовые данные из таблицы и вычисления, на основании которых Вы сделали своё предположение.

Таблица 3

Основные демографические показатели некоторых стран Южной Америки и Африки в 2017 г.

Страна	Численность населения, млн человек	Рождаемость, ‰	Смертность, ‰	Плотность населения, человек на км ²	Доля городского населения, %	Ожидаемая продолжительность жизни, лет	Доля лиц в возрасте младше 15 лет, %	Доля лиц в возрасте старше 65 лет, %
Аргентина	42,7	16	6	16	91	77	25	12
Боливия	11,3	23	7	11	70	69	32	7
Бразилия	207,9	14	6	25	86	75	23	8
Венесуэла	31,4	19	5	36	88	75	28	7
Гвинея (Фр)	0,3	21	8	4	85	78	33	5
Колумбия	49,8	15	6	45	76	76	26	8
Парагвай	6,9	21	6	18	60	73	30	6
Перу	32,2	19	6	26	79	75	27	7
Уругвай	3,5	14	9	20	95	77	21	15
Чили	18,6	14	6	25	87	80	21	11
Эквадор	17,0	20	5	69	65	76	29	7
Алжир	42,7	26	4	18	73	77	29	6
Ангола	30,4	45	10	25	45	60	48	2
Египет	97,0	27	6	101	43	72	33	4
Кения	51,0	31	6	92	27	67	41	3
Ливия	6,4	20	5	4	79	72	29	4
Мали	19,4	45	10	16	42	60	47	2
Марокко	35,1	19	5	81	79	75	25	6
Нигер	22,2	48	10	18	16	60	50	3
Судан	40,6	34	8	23	36	64	41	4
Танзания	57,5	39	7	69	34	65	45	3
Тунис	11,6	19	6	76	68	76	24	8
Уганда	44,1	41	9	229	24	63	48	3
Чад	14,9	45	13	13	23	53	47	2
Эфиопия	105,0	33	7	110	20	65	41	4

ege.sdangla.ru

Таблица 4

Показатели социально-экономического развития некоторых стран Южной Америки и Африки в 2017 г.

Страна	Объём ВВП, млрд долл.	Структура ВВП, %			Структура занятости населения, %			Объём экспорта, млрд долл.	Объём сельскохозяйственного экспорта, млрд долл.
		Сфера услуг	Промышленность	Сельское хозяйство	Сфера услуг	Промышленность	Сельское хозяйство		
Аргентина	922,1	61,1	28,1	10,8	66	29	5	58,43	37,4
Боливия	85,8	48,2	37,8	13,8	49	22	29	7,7	1,6
Бразилия	3243,2	72,7	20,7	6,6	59	32	9	217,7	90,4
Венесуэла	452,7	54,9	40,4	4,7	70	22	8	31,6	0,03
Колумбия	711,6	62,1	30,8	7,2	62	21	17	37,8	8,3
Парагвай	69,7	54,5	27,7	17,9	55	19	26	8,6	5,5
Перу	420,2	59,9	32,7	7,4	57	18	25	44,9	9,6
Суринам	8,6	57,3	31,1	11,6	69	19	12	2,1	0,15
Уругвай	76,5	69,7	24,1	6,2	73	14	13	7,8	6,06
Чили	453,8	63,0	32,2	4,2	67	24	9	68,3	23,0
Эквадор	193,8	60,1	32,9	7,0	55	18	27	19,1	11,0
Алжир	642,6	47,4	39,3	13,3	59	31	10	34,9	0,42
Ангола	193,6	32,2	57,6	10,2	34	15	49	33,1	0,03
Египет	1204,0	54,0	34,3	11,7	50	26	24	25,6	4,9
Кения	163,2	47,5	18,0	34,5	42	20	38	5,7	3,2
Мали	41,9	40,5	17,7	41,8	11	28	61	2,8	0,6
Марокко	291,3	56,5	29,5	14,0	43	20	37	25,3	5,5
Ливия	31,3	46,2	52,8	1,0	59	24	17	15,6	0,1
Нигер	21,9	39,0	19,5	41,5	20	5	75	1,2	0,4
Судан	177,8	57,8	2,6	39,6	41	7	52	3,0	2,0
Танзания	166,7	47,6	29,0	23,4	50	28	22	4,5	1,7
Тунис	133,3	63,7	26,2	10,1	52	34	14	14,2	1,6
Уганда	89,1	50,7	21,1	28,2	23	7	70	2,8	1,4
Чад	28,6	33,4	14,2	52,4	9	4	87	1,2	0,05
Эфиопия	198,5	43,6	21,6	34,8	22	9	69	3,2	1,3

ege.sdamgia.ru

7. Для какой из перечисленных стран характерна структура занятости населения, показанная на диаграмме?

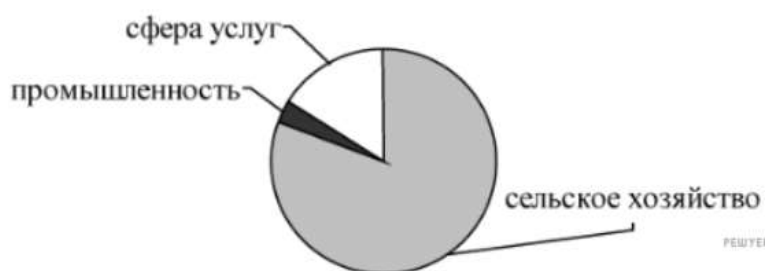


Рис. 3 Структура занятости населения по секторам экономики

- 1) Чехия
- 2) Канада
- 3) Мозамбик
- 4) Нидерланды

8. Используя данные справочных материалов (таблица 3,4), сравните доли населения, занятого в сельском хозяйстве, и доли сельского хозяйства в общих объёмах экспорта Эквадора и Ливии. Сделайте вывод о том, в какой из этих стран сельское хозяйство играет большую роль в экономике. Для обоснования Вашего ответа запишите необходимые числовые данные и вычисления.

9. Оскольский металлургический комбинат имеет мощность 3,5 млн. т стали. Какое количество железной руды (с содержанием железа 40%) приходится завозить на комбинат?

10. Какие из следующих выводов о тенденциях изменения объемов промышленного производства, сделанных на основе анализа данных приведенной ниже таблицы, верны? Запишите цифры, под которыми они указаны.

Таблица 5

Динамика объёмов промышленного производства
(в % к предыдущему году)

Год	2007	2008	2009
Архангельская область	107,0	105,5	115,4
Тульская область	107,1	101,5	90,0
Республика Мордовия	114,7	114,8	101,8
Республика Калмыкия	90,9	93,3	102,7

1. В Архангельской области в период с 2007 по 2009 г. ежегодно происходило увеличение объемов промышленного производства.
2. В Республике Калмыкия в период с 2007 по 2009 г. ежегодно происходило увеличение объемов промышленного производства.
3. В Республике Мордовия в период с 2007 по 2009 г. ежегодно происходило увеличение объемов промышленного производства.
4. В Тульской области в период с 2007 по 2009 г. ежегодно происходило сокращение объемов промышленного производства.

Критерии оценки:

Количество правильных ответов 50% и выше — зачтено.

3.3. Участие в конкурсной деятельности контролируется через оформление конкурсной работы в соответствии с требованиями положения по конкурсу / конференции / фестивалю и пр.

Критерии оценки — результат участия в конкурсе.

3.4. Воспитательная и профориентационная работа оценивается в беседах и участия в мероприятиях

Лекция «Университет, наука, профессия»

Примерные вопросы:

- 1) возможности для обучающихся при прохождении программы ДООП;
- 2) олимпиады, конкурсы и конференции университетов, участие в мероприятиях

3.5. Итоговый контроль осуществляется через оформление (отчет/описание) итоговой практической работы.

Пример оформления итогов практической работы.

1 лист Титульный лист

2 лист Отчет по заданию № 1

Задание 1 Китай относится к числу крупнейших производителей каменного угля.

Определите показатель ресурсообеспеченности Китая каменным углём по состоянию на 2022 г., если известно, что величина разведанных запасов каменного угля составляла 132 240 млн т, а объём добычи — 4560 млн т.

Ответ запишите в виде числа.

3 лист Отчет по заданию № 2

Задание 2. Определите относительную влажность воздуха при температуре 20°C, если в нем содержится 9 г водяного пара, а максимально возможное содержание водяного пара при такой температуре составляет 17г/куб м. Полученный результат округлите до целого числа.

3 лист Отчет по заданию № 3

Задание 3. Определите масштаб карты, если улица длиной 2 км изображена на нём линией длиной в 8 см.

4 лист Отчет по заданию № 4

Задание 4. Определите по карте (рис.1) расстояние на местности по прямой от точки В до точки М. Полученный результат округлите до десятков метров. Ответ запишите в виде числа.

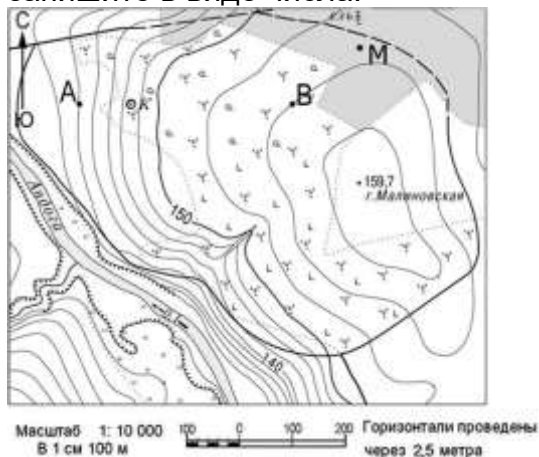


Рис. 1. Фрагмент топографической карты

5 лист Отчет по заданию № 5

Задание 5. Учащиеся на уроке анализировали содержание Государственного доклада о состоянии и использовании минерально-сырьевых ресурсов Российской Федерации в 2020 г., где была дана информация о состоянии мирового рынка нефти. Согласно представленным сведениям величина разведанных запасов нефти в мире составляла 249 000 млн т, а ресурсообеспеченность ею в 2020 г. — 60 лет. Определите, каков был объем добычи нефти в мире в 2020 г. Ответ запишите в виде числа.

Критерии оценки:

Количество правильных ответов 50% и выше — зачтено.

Раздел 4. Организационно-педагогические условия реализации программы

Программа реализуется в рамках сетевого взаимодействия образовательных организаций и в своей совместной деятельности сетевые партнеры ориентированы на совершенствование подходов, форм, методов взаимодействия при совместной реализации образовательных программ.

Основные принципы реализации образовательных программ в сетевой форме:

1. Кооперация инфраструктурных, материально-технических, кадровых и интеллектуальных ресурсов в целях эффективной реализации и доступности образовательных программ.

2. Построение образовательного процесса с использованием лучших практик общего образования, дополнительного и профессионального образования.

3. Вовлечение в образовательный процесс сообщества экспертов и специалистов, сфера деятельности которых связана с соответствующей предметной областью и обладающих необходимым уровнем навыков и компетенций.

Для проведения учебных занятий, текущего, промежуточного и итогового контроля, используются учебные аудитории, оснащенные техническими средствами обучения (мультимедийным и презентационным оборудованием) для представления учебной информации.

Помещения оснащены компьютерной техникой с возможностью выхода в сеть «Интернет» и обеспечены доступом к электронной информационно - образовательной среде Университета.

Для подготовки и проведения лабораторных работ и экспериментов необходимо участие учебно-вспомогательного персонала в лице лаборанта кафедры.

4.1. Литература

Основная литература:

1. Гедымин А.В. Картографические проекции школьных карт. - М.: Просвещение, 1984. – 111 с.
2. Географические задачи: Учеб. практикум/ Перм. ун-т; Авторы-сост. М.Б. Иванова А.Г. Орлова, Н.Г. Циберкин, Г.И. Котельникова, Б.А. Казаков. Пермь, 2004. – 21 с.
3. География /Л.В.Смирнова. – Москва: Эксмо, 2019. – 288 с. – (Эффективная подготовка к ЕГЭ).
4. Карлович И. А. Геология. Учебное пособие для вузов / И. А. Карлович. - М.: Академический проект, 2013. - 704 с.

5. Левицкий И. Ю., Евглевская Я. В. Решение задач по географическим 4 картам: Книга для учителя. М.: Просвещение, 1996. 159 с.
6. Максаковский В.П. Общая экономическая и социальная география. Курс лекций. В двух частях. Часть I. М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2009. – 361 с.
7. Раковская Э.М, Давыдова М.И Физическая география России: учеб для студ. Пед высш учеб заведений: В 2 ч. – М.: Гуманит.изд.центр ВЛАДОС, 2001, Ч.2 –304 с.
8. Рапацкая Л. А. Общая геология: учебное пособие / Л. А. Рапацкая. - М.: Абрис, 2012. - 448 с.
9. Решение задач по топографической карте / В.С. Менжевицкий, М.Г. Соколова, Н.Н. Шиманская. - Казань: Казан. ун-т, 2015. – 62 с.
10. Решение трудных задач по географии: Практическое пособие/ авт.-сост. М.Ю.Аксенова, Е.В.Храмова. – М.: АРКТИ, 2011. – 56с. (Школьное образование)
11. Савцова Т.М. Общее землеведение / Т.М. Савцова. – М.: Академия (Academia), – 2019. - 483 с.
12. Шерманова О.Ю. Расчетные задачи по географии <https://nsportal.ru/shkola/geografiya/library/2023/02/19/raschetnye-zadachi-po-geografii>
13. Экономическая и социальная география России: Учебник для вузов / под ред проф. А.Т. Хрущева. – М.: Дрофа, 2001. – 672 с.

Дополнительная литература:

1. География/ М.С.Куклис, В.П.Гаранин. – Москва: Эксмо, 2022. – 320с. – (Наглядный справочник для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ).
2. Грюнберг Г.Ю. Картографические понятия в школьной географии. - М.: Просвещение, 1979. – 95 с.
3. ЕГЭ 2022. География. 14 вариантов. Типовые варианты экзаменационных заданий от разработчиков ЕГЭ/ В.В.Барабанов, А.А.Жеребцов. – М.: Издательство «Экзамен», 2022. – 176 с., ил., карт. (Серия «ЕГЭ.ОФЦ.Тесты от разработчиков»)
4. ЕГЭ. География: тематические и типовые экзаменационные варианты: 31 вариант/под ред. В.В.Барабанова. – Москва: Издательство «Национальное образование», 2022. – 336 с.: ил. – (ЕГЭ.ФИПИ – школе).
5. Занимательные географические задачи и вопросы. Пособие для учителей. - М.: Просвещение, 1988. – 127 с.
6. Копылова Е.В. Сборник алгоритмов решения задач для подготовки к единому государственному экзамену по географии <https://multiurok.ru/files/sbornik-algoritmov-resheniia-zadach-dlia-podgotovki.html>
7. Куприн А.М. Занимательная топография. - М.: Просвещение, 1977. – 112 с.
8. Маркова И.А. Решение практических заданий ЕГЭ по экономической и социальной географии <https://multiurok.ru/files/rieshieniie-praktichieskikh-zadaniiege.html>
9. Мезенцева, О. В. Общее землеведение: учебное пособие. – Омск: Изд-во ОмГПУ, – 2015. – 152 с.
10. Сладкопеевцев, С.А. Землеведение и природопользование. – М.: Высшая школа, – 2005. – 357 с.

Раздел 5. Воспитательная направленность программы

Участниками образовательных отношений являются педагогические и другие работники ЦРСК «ДНК им. Н.Н.Семенова», обучающиеся, их родители

(законные представители), представители структурных организаций СамГТУ и иных организаций, участвующие в реализации образовательного процесса в соответствии с законодательством Российской Федерации, локальными актами университета.

В соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации в сфере образования цель воспитания обучающихся в ЦРСК «ДНК им. Н.Н.Семенова»: развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Реализация воспитательного потенциала программы представляет собой совместную деятельность педагога и обучающегося как инструмент целевого формирования у учащегося способности осваивать и преобразовывать окружающий мир и приобщаться к традиционным национальным ценностям, которые составляют общекультурный эмоционально значимый для ребенка фон и социокультурную среду накопления социального опыта.

Организуемые виды деятельности обучающихся: познавательная, исследовательская, проектная, творческая деятельность; развиваемые аспекты базовой культуры личности школьников: культура коммуникаций, исполнительская, организаторская культура.

Отличительные особенности расставляют акценты на таких воспитательных аспектах, как:

- формирование потребности в общении с живой природой, интереса к познанию ее законов;
- установок и мотивов деятельности, направленной на осознание универсальной ценности природы;
- убеждений в необходимости беречь природу, сохранять собственное и общественное здоровье; потребности участвовать в труде по изучению и охране природы, пропаганде экологических идей;
- формирование научной картины мира и удовлетворение познавательных интересов детей в области естественных наук;
- развитие у них исследовательской активности, нацеленной на изучение объектов живой и неживой природы, взаимосвязей между ними;
- приобретение практических умений, навыков в области охраны природы и природопользования. Бережное отношение к природе должно формироваться как ценность, нравственная норма, определяющая характер социальных отношений человека.
- формирование у детей ответственности за окружающий мир на основе понимания ими связи своего будущего и стабильности, расширения знаний о природе и понимания важности ее сохранения.

Цель воспитательной работы и отличительные особенности программы (акценты на воспитательных аспектах) определяют следующие задачи в области воспитания:

- формирование экологического мировоззрения, базирующегося на принципиально иной системе жизненных ценностей;

- осознание обучающимся принадлежности к природе (призвано формировать у них готовность ко взаимодействию с окружающей средой);
- освоение экологической этики, опирающейся на соответствующую мотивацию в нравственном «поле» личности;
- формирование высокого уровня экологической культуры;
- формирование мотивов общения с природой, интереса к ее изучению;
- формирование представлений об универсальной ценности природы; воспитание ответственности за сбережение природы; активной позиции по изучению и охраны природы.

Для реализации воспитательной направленности программы предусмотрен отдельный модуль и темы в осенним и весенним полугодии.

Тема воспитательного модуля осеннего полугодия программы «Путь к успеху» предполагает реализацию следующих воспитательных мероприятий, таких как родительское собрание, рассказ об университетах, науки, профессии. Рассказ о возможностях для обучающихся при прохождении данной программы. Рассказы об олимпиадах, конкурсах и конференциях университетов, в которых примут участие обучающиеся.

Тема воспитательного модуля весеннего полугодия программы «День профессии» предполагает реализацию следующих воспитательных мероприятий, таких как экскурсии в структурные подразделения, на факультеты университетов, участие в днях открытых дверей университетов, экскурсии на предприятия.

Цели, задачи, виды, формы и содержание воспитательной деятельности, а также кадровое, нормативно-методическое, административно-управленческое обеспечение, система поощрения и анализ воспитательного процесса осуществляется в соответствии с программой воспитания Центра развития современных компетенций «Дом научной коллаборации им. Н.Н. Семенова».