




МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго  
Орджоникидзе»  
(МГРИ)**

**Университетский колледж**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по учебной работе



А.Т. Мухаметшин

19 января 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ДИСЦИПЛИНЫ ДУП. 03 «ГЕОГРАФИЯ»**

Приложение к основной образовательной программе среднего профессионального образования – программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения – очная

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

## ДУП. 03 «ГЕОГРАФИЯ»

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебного предмета является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, 09.00.00 Информатика и вычислительная техника и разработана в соответствии с ФГОС СОО утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» мая 2012г. №413 (в ред. от «29» декабря 2014г. № 1645, от «31» декабря 2015 г. № 1578, от «29» июня 2017г. № 613, от «11» декабря 2020г. № 712).

**1.2 Место учебного предмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** ДУП – дополнительный учебный предмет общеобразовательной подготовки.

**1.3. Цели и задачи учебного предмета – требования к результатам освоения учебного предмета:**

Содержание программы ДУП.03 «География» направлено на достижение следующих целей:

- получение фундаментальных знаний о географических системах выдающихся открытиях в географической науке; роли географической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль географических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения географических явлений; выдающихся достижений географии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении географических проблем;
- использование приобретенных географических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе.

Освоение содержания учебного предмета ДУП.03 «География» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

#### **личностных:**

- российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

- гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

- готовность к служению Отечеству, его защите;

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

- принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

### ***метапредметных:***

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной

деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

- владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

***предметных:***

- сформированность представлений о роли и месте географии в современной научной картине мира; понимание роли географии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

- владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование географической терминологией и символикой;

- владение основными методами научного познания, используемыми при географических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

- сформированность умений объяснять результаты географических экспериментов, решать элементарные географические задачи;

- сформированность собственной позиции по отношению к географической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

**1.4. Количество часов на освоение учебного предмета:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **36** часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **36** часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>36</b>
<b>Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)</b>	<b>36</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося (всего)</b>	<b>-</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i></b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебного предмета ДУП. 03 «География»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	<b>Введение</b>		
<b>Тема 1.</b> <b>Введение в географию.</b> <b>Уровни организации жизни.</b> <b>Основные свойства живого</b>	<b>Содержание учебного материала.</b> Общая география как комплексная наука, разделы географии, предметы их изучения. Задачи и методы общей географии. История развития географии как науки, принцип историзма, на котором построено восприятие основных закономерностей процесса эволюции органического мира. Значение географических знаний для медицины, с\х, гигиены, охраны природы. Положение географии в цикле естественных наук. Представления о критериях жизни – теоретический фундамент общей географии. Единство химического состава, сложность и высокая степень организации живых существ, обмен веществ и энергии, дискретность, раздражимость, саморегуляция, рост и развитие, самовоспроизведение (размножение), ритмичность, приспособленность живых организмов к среде обитания, наследственность и изменчивость. Идея об уровнях организации живой материи – принципиальное положение критерия «дискретность». Живые системы разных уровней сложности, специфические черты, присущие только им. Молекулярный, клеточный, тканевый, органный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический, биосферный уровни организации жизни. Краткая характеристика уровня, примеры вопросов и проблем, изучаемых на данном уровне. Определение понятия «жизнь». Классическое определение, данное Фридрихом Энгельсом. Современные определения.	2	1
	<b>Лабораторные занятия</b>	-	-
	<b>Практические занятия</b>	-	-
	<b>Контрольные работы</b>	-	-
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	-
<b>Раздел 1.</b>	<b>Учение о клетке</b>		-
<b>Тема 2.</b> <b>Цитология как наука.</b> <b>Клеточная теория.</b>	<b>Содержание учебного материала.</b> Цитология как наука. Предмет, задачи и методы цитологии. Оптическая микроскопия, электронная микроскопия, дифференциальное центрифугирование, изотопный анализ. История изучения клетки, этапы формирования и развития представлений о клетке. Основные положения «клеточной теории». Общие черты, характерные для животной и растительной клеток.	2	1-3
	<b>Лабораторные занятия</b>	-	-
	<b>Практические занятия</b>	-	-
	<b>Контрольные работы</b>	-	-

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	-
<b>Тема 3. Строение и организация клетки.</b>	<b>Содержание учебного материала.</b> Клетка – элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке. Строение и функции клетки. Прокариотические и эукариотические клетки. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.). Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Ген, генетический код, биосинтез белка. Жизненный цикл клетки. Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Дифференцировка клеток.	<b>2</b>	<b>1-3</b>
	<b>Лабораторные занятия</b>	-	-
	<b>Практические занятия</b>	-	-
	<b>Контрольные работы</b>	-	-
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	-
<b>Раздел 2.</b>	<b>Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов</b>		-
<b>Тема 4. Половое и бесполое размножение организмов.</b>	<b>Содержание учебного материала.</b> Размножение организмов. Организм – единое целое. Многообразие организмов. Размножение – важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Митоз. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.	<b>2</b>	<b>1-3</b>
	<b>Лабораторные занятия</b>	-	-
	<b>Практические занятия</b>	-	-
	<b>Контрольные работы</b>	-	-
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	-
<b>Тема 5. Индивидуальное развитие организма и человека.</b>	<b>Содержание учебного материала.</b> Индивидуальное развитие организма Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. Органогенез. Постэмбриональное развитие. Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства. Причины нарушений в развитии организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека.	<b>2</b>	<b>1-3</b>
	<b>Лабораторные занятия</b>	-	-
	<b>Практические занятия</b>	-	-
	<b>Контрольные работы</b>	-	-
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	-
<b>Раздел 3.</b>	<b>Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение</b>		

<b>Тема 6. История развития жизни на Земле. Теории о происхождении жизни</b>	<b>Содержание учебного материала.</b> Геохронологическая шкала, её единицы. Эры и периоды в развитии Земли. Методы определения абсолютного возраста горных пород, радиоуглеродный метод. Геохронологическая летопись земной коры и органического мира. Климат, глобальные геологические изменения и их влияние на развитие органического мира. Выход растений и животных на сушу. Главные ароморфозы в жизни растений и животных по эрам и периодам. Направления эволюции животных и растений по эрам. Теории возникновения жизни на Земле: креационизм, теория самопроизвольного (спонтанного) зарождения жизни, теория стационарного состояния, космогенная теория, теория биопоэза (общепринятая в современной науке).	2	1-3
	<b>Лабораторные занятия</b>	-	-
	<b>Практические занятия</b>	-	-
	<b>Контрольные работы</b>	-	-
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	-
<b>Тема 7. Возникновение и развитие эволюционных представлений. Доказательства, основные направления и пути эволюционного процесса</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Два периода в развитии географии: додарвиновский, 3 метафизический, и дарвиновский. Трансформизм. Эволюция. Зарождение и формирование эволюционных представлений. Воззрения античных философов, систематика К. Линнея, первая эволюционная концепция Ж. Б. Ламарка. Предпосылки возникновения дарвинизма: интенсивное развитие естественных наук, достижения селекции, утверждения английских политических экономистов, кругосветное путешествие Ч. Дарвина. Главные труды Ч. Дарвина по эволюции. Движущие силы эволюции по Дарвину. Основные положения эволюционного учения. Значение эволюционной теории. Доказательства эволюции. Молекулярно-генетические доказательства. Химический состав организмов, особенности организации и функционирования клеток. Палеонтологические доказательства. Филогенетические ряды, переходные формы. Учение А. Н. Северцова и И. И. Шмальгаузена о направлениях эволюции. Географический прогресс и его признаки. Пути достижения прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Географический регресс и его признаки. Регрессирующие систематические группы.	2	1-
	<b>Лабораторные занятия</b>	-	-
	<b>Практические занятия</b>	-	-
	<b>Контрольные работы</b>	-	-
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	-
<b>Тема 8. Географически й вид, его критерии и структура.</b>	<b>Содержание учебного материала.</b> Предвидение Дарвиным особого значения вида в эволюционном процессе. Определение понятия «вид». Критерии вида: морфологический, физиолого-биохимический, географический, экологический, этологический, генетический. Структура вида в природе. Популяция.	2	1-3
	<b>Лабораторные занятия</b>	-	-



<b>Популяция</b>	<b>Практические занятия</b>	-	-
	<b>Контрольные работы</b>	-	-
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	-
<b>Тема 9. Наследственность и изменчивость, формы наследственной изменчивости</b>	<b>Содержание учебного материала.</b> Родственные отношения – причина сходства особей популяции и вида. Наследственность – основа родственных отношений. Материальные основы наследственности, половое размножение, генетический критерий вида. Изменчивость – причина исторического развития видов, реакция особи на определённые изменения в среде. Определённая изменчивость, модификационная. Возникновение у организмов разнообразных изменений в сходных условиях обитания. Индивидуальная изменчивость, неопределённая. Мутации. Комбинативная изменчивость. Соотносительная (коррелятивная) изменчивость.	<b>2</b>	<b>1-3</b>
	<b>Лабораторные занятия</b>	-	-
	<b>Практические занятия</b>	-	-
	<b>Контрольные работы</b>	-	-
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	-
<b>Тема 10. Борьба за существование и естественный отбор, их значение для эволюции</b>	<b>Содержание учебного материала.</b> Интенсивность размножения живых существ. Примеры внезапных всплесков размножения. Относительно стабильная численность большинства видов, ограниченность энергетических ресурсов биогеоценозов. Борьба за существование. Формы борьбы за существование: внутривидовая, межвидовая, борьба с неблагоприятными условиями среды. Конкуренционные отношения между особями внутри вида, между видами за убежища, места размножения, пищевые ресурсы. Сосуществование сходных видов, экологические различия между ними. Неоднородность популяций, различия между особями одной популяции, их причины. Выживание более сильных и приспособленных к данной среде обитания особей. Естественный отбор как направляющий фактор эволюции, его роль в эволюционном процессе. Направление действия разных форм естественного отбора. Ведущая, творческая роль естественного отбора в эволюции. Сравнение действия искусственного и естественного отбора. Другие факторы эволюции: изоляция и популяционные волны.	<b>2</b>	<b>1-3</b>
	<b>Лабораторные занятия</b>	-	-
	<b>Практические занятия</b>	-	-
	<b>Контрольные работы</b>	-	-
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	-

<p><b>Тема 11.</b> <b>Приспособленность организмов и её относительность.</b> <b>Способы видообразования</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала.</b> Многообразие приспособлений, разные приспособления разных животных в одной и той же среде. Происхождение приспособлений у организмов. Ненужные органы и признаки (рудименты) – доказательства относительного характера приспособлений. Определение адаптации. Примеры адаптаций: покровительственная и предохраняющая окраска, маскировка, мимикрия, средства пассивной защиты, адаптивные способы поведения у животных. Забота о потомстве, проявление инстинктов у животных. Приспособления у растений</p> <p>Суть понятий «изменения» и «приспособления». Изменения, прошедшие через отбор и способствующие выживанию и размножению особей, становятся приспособлениями. Формирование приспособлений под влиянием движущих сил эволюции. Совершенствование видов в процессе формирования приспособлений. Видообразование в популяциях. Макроэволюция. Насыщенность мутациями природных популяций, нарушение генетического равновесия, возникновение изоляции между популяциями.</p> <p>Различные характеры изоляции, возникновение географических преград или вторичное возникновение географической изоляции. Географическое и экологическое видообразование.</p>	<p>2</p>	<p>1-3</p>
	<b>Лабораторные занятия</b>	-	-
	<b>Практические занятия</b>	-	-
	<b>Контрольные работы</b>	-	-
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	-
<p><b>Раздел 4</b></p>	<p><b>Происхождение человека</b></p>		
<p><b>Тема 12.</b> <b>Происхождение человека.</b> <b>Движущие силы антропогенеза и его этапы.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Главные научные труды, содержащие сведения о происхождении человека. Место человека в животном мире. Признаки, определяющие положение человека. Доказательства происхождения человека от животных: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические. Примеры рудиментов и атавизмов, единый план строения тела человека и животных, сходные этапы зародышевого развития человека и животных, находки останков древних человеко-подобных существ. Отличие человека от человекообразных обезьян: прямохождение, изменение челюстного аппарата, развитие головного мозга, особенности высшей нервной деятельности, изготовление орудий. Дриопитеки – предки человека и человекообразных обезьян. Проантроп – предшественник человека, австралопитеки, человек умелый. Древнейшие люди: питекантроп, синантроп, гейдельбергский человек. Древние люди, неандертальцы. Неоантроп – человек современного типа. Особенности географической эволюции современного человека.</p>	<p>2</p>	<p>1-3</p>
	<b>Лабораторные занятия</b>	-	-
	<b>Практические занятия</b>	-	-
	<b>Контрольные работы</b>	-	-

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	-
<b>Раздел 5</b>	<b>Основы генетики и селекции</b>		
<b>Тема 13. Генетика как наука. Основные генетические термины и понятия</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Генетика как наука. Наследственность и изменчивость – основные свойства живых организмов. Г. Мендель – основоположник генетики. История генетики как науки и основные достижения современной генетики. Задачи и методы генетики.</p> <p>Обзор основных терминов и понятий. Наследственный фактор, ген (с современных позиций), аллельные гены, альтернативные признаки, признаки доминантные и рецессивные, гомозигота, гетерозигота, генотип, фенотип, моногибридное, дигибридное, полигибридное скрещивание.</p>	<b>2</b>	<b>1-3</b>
	<b>Лабораторные занятия</b>	-	-
	<b>Практические занятия</b>	-	-
	<b>Контрольные работы</b>	-	-
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	-
<b>Тема 14. Генетика – теоретическая основа селекции</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Генетика – теоретическая основа селекции. Основы селекции растений, животных, микроорганизмов. Одомашнивание животных и выращивание культурных растений – начальные этапы селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов.</p> <p>Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии. Клонирование животных. Проблемы клонирования человека.</p>	<b>2</b>	<b>1-3</b>
	<b>Лабораторные занятия</b>	-	-
	<b>Практические занятия</b>	-	-
	<b>Контрольные работы</b>	-	-
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	-
<b>Раздел 6</b>	<b>Основы экологии</b>		

<b>Тема 15. Экология как наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества – агроэкосистемы и урбоэкосистемы. Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы. Ноосфера. Правила поведения людей в окружающей среде. Бережное отношение к географическим объектам (растениям, животным и их сообществам) и их охрана.	2	1-3
	<b>Лабораторные занятия</b>	-	-
	<b>Практические занятия</b>	-	-
	<b>Контрольные работы</b>	-	-
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	-
<b>Тема 16. Биосфера – глобальная экосистема. Биосфера и человек</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере. Биосфера и человек. Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии. Глобальные экологические проблемы и пути их решения.	2	1-3
	<b>Лабораторные занятия</b>	-	-
	<b>Практические занятия:</b>	-	-
	<b>Контрольные работы</b>	-	-
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	-
<b>Раздел 7</b>	<b>Бионика</b>		
<b>Тема 17. Бионика как одно из направлений географии и кибернетики</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Бионика как одно из направлений географии и кибернетики. Рассмотрение бионикой особенностей морфо-физиологической организации живых организмов и их использования для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами. Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфо-функциональных черт организации растений и животных.	2	1-3
	<b>Лабораторные занятия</b>	-	-
	<b>Практические занятия</b>	-	-
	<b>Контрольные работы</b>	-	-
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	-
<i>Дифференцированный зачет</i>		2	
<i>Всего</i>		36	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет географии. Рабочее место преподавателя, комплект учебной мебели, аудиторная доска, автоматизированное рабочее место с доступом в интернет: интерактивная панель. Системы хранения. Раздаточный материал для проведения практических занятий. Комплект плакатов, карт, тематические стенды. Учебно-наглядные пособия.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения.

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основная литература:**

1. Еремченко, О.З. География: учение о биосфере: учебное пособие для среднего профессионального образования / О.З. Еремченко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 236 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10183-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455486>

2. Нахаева, В.И. География: генетика. Практический курс: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.И. Нахаева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 276 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07034-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455122>

3. Обухов, Д.К. География: клетки и ткани: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д.К. Обухов, В.Н. Кириленкова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 358 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07499-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455320>

4. Ярыгин, В.Н. География: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В.Н. Ярыгин [и др.]; под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 378 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09603-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450740>

##### **Дополнительная литература:**

1. Дарвин, Ч.Р. Происхождение видов путем естественного отбора / Ч.Р. Дарвин; переводчик К.А. Тимирязев. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 445 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-06675-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455452>

2. Юдакова, О.И. География: выдающиеся ученые: учебное пособие для среднего профессионального образования / О.И. Юдакова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 264 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11033-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456047>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения лекционных, практических занятий, тестирования.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Основные показатели оценки результатов</b>
<i>личностные:</i>	
Российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн).	Сформированность российской гражданской идентичности патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн).
Гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности.	Сформированность гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности.
Готовность к служению Отечеству, его защите.	Сформированность готовности к служению Отечеству, его защите.
Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире.	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире.
Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности.	Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности.
Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по	Сформированность толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии,

социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.	дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.
Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.	Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей.	Формирование нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей.
Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	Формирование готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений.	Формирование эстетического отношения к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений.
Принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.	Способность принимать и реализовывать ценности здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.
Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.	Сформированность бережного, ответственного и компетентного отношения к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.
Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.	Готовность к осознанному выбору будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.
Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности.	Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности.



Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.	Формирование ответственного отношения к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.
<b>метапредметные:</b>	
Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.	Сформированность умения самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.
Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты.	Формирование умения продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты.
Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.	Овладение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.
Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.	Способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.
Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.	Использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.
Умение определять назначение и функции различных социальных институтов.	Уметь определять назначение и функции различных социальных институтов.

Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей.	Уметь самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей.
Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.	Уметь ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.
Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.	Владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.
<b>предметные:</b>	
Сформированность представлений о роли и месте географии в современной научной картине мира; понимание роли географии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач.	Сформированные представления о роли и месте географии в современной научной картине мира; понимание роли географии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач.
Владеть основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование географической терминологией и символикой.	Владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование географической терминологией и символикой.
Владеть основными методами научного познания, используемыми при географических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка	Владение основными методами научного познания, используемыми при географических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка
антропогенных изменений в природе. Сформированность умений объяснять результаты географических экспериментов, решать элементарные географические задачи.	антропогенных изменений в природе. Сформированные умения объяснять результаты географических экспериментов, решать элементарные географические задачи.
Сформированность собственной позиции по отношению к географической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.	Сформированная собственная позиция по отношению к географической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.