

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«ИРКУТСКИЙ ТЕХНИКУМ МАШИНОСТРОЕНИЯ
ИМ. Н.П.ТРАПЕЗНИКОВА»**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине **ОУД.16 География**
основной профессиональной образовательной программы по профессии СПО
09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения

Иркутск, 2017

Разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Иркутский техникум машиностроения им. Н.П. Трапезникова» (ГБПОУ ИТМ); преподаватель Татьяна Васильевна Максимова

Общие положения

Результатом освоения дисциплины является готовность обучающегося применять полученные умения и знания к развитию (формированию) профессиональных компетенций, а также общих компетенций, формирующихся в процессе освоения ОПОП в целом.

Формой аттестации по дисциплине является *дифференцированный зачет*.

1. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Освоение содержания учебной дисциплины «География» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- сформированность ответственного отношения к обучению;
- готовность и способность студентов к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географической науки и общественной практики;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды;
- приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и др. видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить аргументы и контраргументы;
- критичность мышления, владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- креативность мышления, инициативность и находчивость;

метапредметных:

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

- умение ориентироваться в различных источниках географической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую от различных источников;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать аргументированные выводы;
- представление о необходимости овладения географическими знаниями с целью формирования адекватного понимания особенностей развития современного мира;
- понимание места и роли географии в системе наук;
- представление об обширных междисциплинарных связях географии;

предметных:

- владение представлениями о современной географической науке, её участии в решении важнейших проблем человечества;
- владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем;
- сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, о динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве;
- владение умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий;
- владение умениями использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях;
- владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации;
- владение умениями применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению её условий;

- сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем.

1.1. Общие компетенции

В результате контроля и оценки по дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих общих компетенций:

Таблица 1

Общие компетенции	Показатели оценки результата
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	участие в решении важнейших проблем человечества
	сформированность целостного мировоззрения
	представление о необходимости овладения знаниями
	сформированность адекватного понимания особенностей развития современного мира
	понимание места и роли географии в системе наук
	владение представлениями о современной географической науке
	представление об обширных междисциплинарных связях географии
ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	сформированность ответственного отношения к обучению
	готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
	владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности
	владение навыками разрешения проблем
	готовность и способность к самостоятельному поиску методов решения практических задач
	применение различных методов познания
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	креативность мышления
	инициативность и находчивость
	умение устанавливать причинно-следственные связи
	умение строить рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии)
	умение делать аргументированные выводы
	владение умениями применять знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов
	самостоятельно оценивать уровень безопасности окружающей среды, адаптации к изменению её условий
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	критичность мышления
	владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации
	умение ориентироваться в различных источниках информации
	критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую от различных источников
	владение умениями анализа и интерпретации разнообразной

	информации
	владение умениями использовать карты разного содержания
	владение умениями проведения наблюдений за отдельными объектами, процессами и явлениями
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в разных видах деятельности
	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
	умение понимать смысл поставленной задачи
	умение выстраивать аргументацию
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества
	умение самостоятельно оценивать и принимать решения
	умение определять стратегию поведения
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
	умение самостоятельно оценивать и принимать решения
	сформированность ответственного отношения к обучению
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	сформированность экологического мышления
	сформированность понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды
	осознанное владение логическими действиями
	сформированность целостного мировоззрения
	сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества
	сформированность адекватного понимания особенностей развития современного мира

1.2. Иметь практический опыт – уметь – знать

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать/понимать**:

31 - основные географические понятия и термины;

32 - традиционные и новые методы географических исследований;

- 33 - особенности размещения основных видов природных ресурсов, их главные месторождения и территориальные сочетания;
- 34 - численность и динамику населения мира, отдельных регионов и стран, их этногеографическую специфику;
- 35 - различия в уровне и качестве жизни населения, основные направления миграций;
- 36 - проблемы современной урбанизации;
- 37 - географические аспекты отраслевой и территориальной структуры мирового хозяйства, размещения его основных отраслей;
- 38 - географическую специфику отдельных стран и регионов, их различия по уровню социально-экономического развития, специализации в системе международного географического разделения труда;
- 39 - географические аспекты глобальных проблем человечества;
- 310 - особенности современного геополитического и геоэкономического положения России, ее роль в международном географическом разделении труда;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- У1 - определять и сравнивать по разным источникам информации географические тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений;
- У2 - оценивать и объяснять ресурсообеспеченность отдельных стран и регионов мира, их демографическую ситуацию, уровни урбанизации и территориальной концентрации населения и производства, степень природных, антропогенных и техногенных изменений отдельных территорий;
- У3 - применять разнообразные источники географической информации для проведения наблюдений за природными, социально-экономическими и геоэкологическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями под влиянием разнообразных факторов;
- У4 - составлять комплексную географическую характеристику регионов и стран мира; таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия;
- У5 - сопоставлять географические карты различной тематики;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- И1 - для выявления и объяснения географических аспектов различных текущих событий и ситуаций;
- И2 - нахождения и применения географической информации, включая карты, статистические материалы, геоинформационные системы и ресурсы Интернета;

ИЗ - правильной оценки важнейших социально-экономических событий международной жизни, геополитической и геоэкономической ситуации в России, других странах и регионах мира, тенденций их возможного развития; И4 - понимания географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях глобализации, стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, различных видов человеческого общения.

2. Форма промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации по ОПОП при освоении учебной дисциплины является дифференцированный зачет.

2.1. Организация контроля и оценки освоения программы УД

Итоговый контроль освоения учебной дисциплины осуществляется при проведении дифференцированного зачета (далее ДЗ). ДЗ проводится в рамках учебных часов (90 минут), выделенных на изучение дисциплины.

Предметом оценки освоения УД являются умения и знания. ДЗ по УД проводится с учетом результатов текущего контроля в письменной форме. Обучающиеся получают заранее подготовленные листы, оформляют титульный лист работы. Затем следует короткий инструктаж, в ходе которого обращается внимание студентов на количество заданий, на необходимость распределения времени на их выполнение, оформление. Задания рекомендуется выполнять по порядку. Для дифференцированного зачета разработано 4 варианта, каждый из которых состоит из вопросов 3 уровней, различающихся по форме и сложности тестовых заданий. Задания включают в себя вопросы по модулям: «Общая экономико-географическая характеристика мира» и «Региональная география».

В первой части работы предложены 14 заданий первого уровня сложности с выбором одного правильного ответа. Каждое правильно выполненное задание оценивается в 0,5 балла. Максимальное количество баллов первой части – 7 баллов.

Во второй части работы предложены задания второго уровня сложности - это тесты на установление соответствия, а также знание политической карты мира. Каждое задание этой части оценивается в 1 балл.

Задания третьего уровня требуют полного знания политической карты мира и географического положения стран. Каждое задание этой части оценивается в 2 балла. Работа проводится без атласа. Максимальное количество баллов за правильно выполненные 20 заданий - 16 баллов. Одно исправление или зачеркивание в оформлении задания – снижение балла на 0,5.

Распределение баллов за решение заданий студентами

Номер задания	Количество баллов	Всего
1 - 14	0,5 балла	7 баллов
15 - 17	1 балл	3 балла
18 - 20	2 балла	6 баллов
Всего баллов: 16 баллов		

3.Задания для оценки освоения УД «География»**Вариант 1****Вопросы первого уровня****Проверяемые результаты обучения: 310, И1**

1. Территория России составляет:
- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| а) 12,4 млн км ² | в) 17,1млн км ² |
| б) 18,2 млн км ² | г) 15,3млн км ² |

Проверяемые результаты обучения: 31, 34

2. Естественный прирост – это:
- а) разница между количеством родившихся и умерших за год;
 - б) количество новорожденных на 1000 жителей в течение года;
 - в) количество людей, въехавших в страну и родившихся в ней за год;
 - г) соотношение между въехавшими в страну и выехавшими из неё за год.

Проверяемые результаты обучения: 37, И4

3. Какая отрасль относится к непродуцированной сфере:
- | | |
|------------------|--------------------------|
| а) торговля | в) лесная промышленность |
| б) строительство | г) металлургия |

Проверяемые результаты обучения: 31, 38, У3, И3

4. Качественным изменением на политической карте мира является:
- а) объединение Германии в 1990 году;
 - б) рост территории Нидерландов за счет осушения Северного моря;
 - в) провозглашение Камбоджи конституционной монархией в 1993 году;
 - г) присоединение к СССР части Восточной Пруссии в 1945 году.

Проверяемые результаты обучения:31, 38

5. К азиатским странам относятся:
- а) Нигерия, Саудовская Аравия и Узбекистан;
 - б) Вьетнам, Иран и Пакистан;

- в) Боливия, Монголия и Таиланд;
- г) Афганистан, Ирак и Финляндия.

Проверяемые результаты обучения: 31, 38, И1

6. Новыми индустриальными странами являются:
- а) Китай, Мексика, Таиланд;
 - б) Республика Корея, Сингапур, Малайзия;
 - в) Бруней, Индонезия, Тайвань;
 - г) Египет, Индия, Филиппины.

Проверяемые результаты обучения: 31, 37, 38

7. Государство, имеющее выборные органы исполнительной и законодательной власти, но в то же время – наследуемого главу государства, называется:
- а) республикой; в) абсолютной монархией;
 - б) конституционной монархией; г) диктатурой.

Проверяемые результаты обучения: 31, 34, 35, 39, У3, И1

8. Демографическая политика, направленная на повышение рождаемости, проводится:
- а) в экономически развитых странах Европы;
 - б) в развивающихся странах Латинской Америки;
 - в) в социалистических странах Азии;
 - г) во всех странах мира.

Проверяемые результаты обучения: 31, 34, И3

9. К странам переселенческого типа относятся:
- | | |
|-------------------|------------|
| а) Япония | в) Канада |
| б) Великобритания | г) Испания |

Проверяемые результаты обучения: 38, У4

10. Внутриконтинентальное положение стран Латинской Америки имеют:
- | | |
|-------------------------|------------------------|
| а) Парагвай и Боливия | в) Боливия и Никарагуа |
| б) Никарагуа и Парагвай | |

Проверяемые результаты обучения: 37, 38

11. Найдите ряд стран, в котором верно указаны страны, лидирующие по общему производству машиностроительной продукции:
- а) Индия, Бразилия, Китай, Мексика;
 - б) Япония, Италия, Великобритания;
 - в) Россия, Франция, Италия;
 - г) США, Япония, ФРГ.

Проверяемые результаты обучения: 31, 32, 34

12. Данные о численности населения Земли получают в результате:
- а) опроса населения;
 - б) переписи населения;
 - в) анкетирования;
 - г) сбора подписей.

Проверяемые результаты обучения: 39, И1, И3

13. Главной «горячей точкой» мира является:
- а) Европа;
 - б) Южная Америка;
 - в) Ближний Восток;
 - г) Австралия.

Проверяемые результаты обучения: 31

14. Дополните определение: «_____ - это въезд в страну на постоянное место жительства».

Вопросы второго уровня

Проверяемые результаты обучения: 39, У2, И3

15. Установите соответствие:

1. Проблема разоружения и сохранения мира	а) Проблема нехватки естественного и продовольственного продукта
2. Экологическая проблема	б) Проблема образования череды различных войн
3. Продовольственная проблема	в) Проблема, которая является результатом взаимодействия человека и его хозяйственной деятельности с окружающей природой

Проверяемые результаты обучения: 31, 37, У4, И1

16. Приведите в соответствие страны мира и формы правления:

1. Австралия	а) абсолютная монархия
2. Бразилия	б) конституционная монархия
3. Оман	в) республика
4. Япония	г) государство в составе Британского Содружества

Проверяемые результаты обучения: 31, 37, У4, И1, И3

17. Выберите из предложенного списка три страны, относящиеся к группе «новые индустриальные страны» (НИС):
- а) Афганистан
 - б) Катар
 - в) Чехия
 - г) Сингапур
 - д) Малайзия
 - е) Чад
 - ж) Республика Корея
 - з) Белоруссия
 - и) Кувейт
 - к) Сомали
 - л) ОАЭ
 - м) Эстония

Вопросы третьего уровня

Проверяемые результаты обучения: 38, И4

18. Распределите указанные страны по особенностям географического положения:

1. Внутриконтинентальные;	а) Алжир;
2. Приморские;	б) Бразилия;
3. Полуостровные;	в) Великобритания;
4. Островные;	г) Венгрия;
5. Страны – архипелаги.	д) Индия;
	е) Иран;
	ж) Мадагаскар;
	з) Малайзия;
	и) Монголия;
	к) Непал;
	л) Норвегия;
	м) Мальдивы;
	н) Италия;
	о) Куба;
	п) Филиппины.

Проверяемые результаты обучения: 33, 37, 38, У2, И3

19. Определите страну по её краткому описанию.

Назовите страну, протянувшуюся вдоль побережья Тихого океана, климат которой меняется от умеренного морского на юге до тропических пустынь на севере; эта страна производит и экспортирует медь: _____

Проверяемые результаты обучения: 31, 38, У1

20. Распределите указанные страны по их региональной принадлежности:

1. Зарубежная Европа	а) Польша;
2. Зарубежная Азия	б) Венесуэла;
3. Африка	в) Вьетнам;
4. Латинская Америка	г) Люксембург;
	д) Ангола;
	е) ЮАР;
	ж) Израиль;
	з) Уругвай;
	и) Хорватия;
	к) Ирак;
	л) Ливия;
	м) Гайана;

Вариант 2

Вопросы первого уровня

Проверяемые результаты обучения: 38, И1, И3

1. Самая большая по площади страна Азии:

- | | |
|----------|---------------|
| а) Индия | в) Афганистан |
| б) Иран | г) Китай |

Проверяемые результаты обучения: 31, 35, У2

2. Эмиграция – это:
- а) передвижение населения по территории из одного района в другой;
 - б) выезд населения за пределы одного государства;
 - в) соотношение между въехавшими в страну и выехавшими из нее;
 - г) въезд населения в страну.

Проверяемые результаты обучения: 34, 38, У2, И1, И4

3. Почему в Бразилии государственным языком является португальский:
- а) она долгое время была колонией Португалии;
 - б) этот язык был очень близок к языку индейцев;
 - в) во всех странах Латинской Америки государственный язык - португальский;
 - г) первый президент Бразилии говорил на португальском.

Проверяемые результаты обучения: 31, 38, 39

4. Большинство стран мира относится:
- а) к развитым странам;
 - б) к социалистическим странам;
 - в) к странам с переходной экономикой;
 - г) к развивающимся странам.

Проверяемые результаты обучения: 31

5. Использование человеком природных ресурсов называется:
- а) природовосстановлением
 - б) природопользованием
 - в) ресурсообеспеченностью
 - г) ресурсосбережением

Проверяемые результаты обучения: 39, У1, У2

6. В последние годы экологическая обстановка в странах зарубежной Европы:
- а) улучшается
 - б) не изменяется
 - в) ухудшается

Проверяемые результаты обучения: 34, У2, У4, И1, И3

7. Почему Атлантическое побережье США заселено гуще, чем территория Центральных равнин?
- а) раньше начало заселяться переселенцами;
 - б) имеет более благоприятный климат;
 - в) имеет более благоприятный рельеф;
 - г) по всем указанным причинам.

Проверяемые результаты обучения: 31, 35, 36

8. Процесс переселения наиболее обеспеченных слоев населения в пригороды называется:

- а) агломерацией
- б) дезурбанизацией
- в) конгломерацией
- г) субурбанизацией

Проверяемые результаты обучения: 33, 38, У4

9. Япония занимает одно из первых мест в мире:
- а) по выращиванию чая на душу населения;
 - б) по производству мяса на душу населения;
 - в) по размерам вылова рыбы на душу населения.

Проверяемые результаты обучения: 34, 36, 38, У2, И3, И4

10. Найдите единственную ошибку в перечне характерных черт стран Тропической Африки:
- а) высокие темпы индустриализации и экономического развития;
 - б) чрезвычайно пестрый национальный и религиозный состав населения;
 - в) наименее урбанизированный регион мира;
 - г) половина сельского населения ведет натуральное хозяйство.

Проверяемые результаты обучения: 31, 38, И3

11. По государственному строю Австралия является:
- а) республикой;
 - б) конституционной монархией;
 - в) абсолютной монархией;
 - г) государством в составе Британского Содружества.

Проверяемые результаты обучения: 33, У2

12. Какая из стран не входит в южный лесной пояс?
- а) Бразилия;
 - б) Нигерия;
 - в) Канада;
 - г) Индонезия

Проверяемые результаты обучения: 31

13. Показатель высокого уровня экономического развития:
- а) численность населения;
 - б) ВВП на душу населения;
 - в) плотность населения;
 - г) цены на газеты и журналы.

Проверяемые результаты обучения: 37

14. Дополните фразу: «В состав металлургического комплекса входят черная и _____ металлургия».

Вопросы второго уровня

Проверяемые результаты обучения: 31, 33, 38, У2, У4, И1, И2

15. Установите соответствие:

Страна	Отрасль специализации
1. Алжир;	а) Производство цветных металлов;

2. Замбия; 3. Эфиопия.	б) Производство сельскохозяйственной продукции; в) Добыча нефти;
---------------------------	---

Проверяемые результаты обучения: 31, 37, У4, И1

16. Приведите в соответствие страны мира и формы правления:

1. Великобритания	а) абсолютная монархия
2. Канада	б) конституционная монархия
3. Нигер	в) республика
4. Саудовская Аравия	г) государство в составе Британского Содружества

Проверяемые результаты обучения: 33, 37

17. Выберите из предложенного списка три страны, относящиеся к группе «нефтеэкспортирующие страны»:

- | | |
|---------------|---------------------|
| а) Афганистан | ж) Республика Корея |
| б) Катар | з) Белоруссия |
| в) Чехия | и) Кувейт |
| г) Сингапур | к) Сомали |
| д) Малайзия | л) ОАЭ |
| е) Чад | м) Эстония |

Вопросы третьего уровня

Проверяемые результаты обучения: 38, И4

18. Распределите указанные страны по особенностям географического положения:

1. Внутриконтинентальные;	а) Аргентина;
2. Приморские;	б) Ливия;
3. Полуостровные;	в) Ирландия;
4. Островные;	г) Чехия;
5. Страны – архипелаги.	д) Индия;
	е) Чили;
	ж) Шри - Ланка;
	з) Малайзия;
	и) Чад;
	к) Молдова;
	л) Норвегия;
	м) Мальдивы;
	н) Италия;
	о) Ямайка;
	п) Япония.

Проверяемые результаты обучения: 33, 37, 38, У2, И3

19. Определите страну по её краткому описанию.

Это одно из африканских стран арабского мира относится к числу крупных в своём регионе. Она расположена в области пустынного климата, но имеет развитое сельское хозяйство. Хлопок – важная статья её экспорта. Она обладает разнообразными минеральными ресурсами, включая нефть, но не

является членом ОПЕК. Разнообразные рекреационные ресурсы, уникальные памятники древней цивилизации и теплое море сделали её популярной у туристов из всех стран мира. _____

Проверяемые результаты обучения: 31, 38, У1

20. Распределите указанные страны по их региональной принадлежности:

1. Зарубежная Европа	а) Колумбия;
2. Зарубежная Азия	б) Намибия;
3. Африка	в) Иран;
4. Латинская Америка	г) Лихтенштейн;
	д) Лаос;
	е) Египет;
	ж) Никарагуа;
	з) Греция;
	и) Сирия;
	к) Перу;
	л) Португалия;
	м) Алжир;

Вариант 3

Вопросы первого уровня

Проверяемые результаты обучения: 310, У1

1. В Азии Россия имеет сухопутную границу с:
- а) Китаем
 - б) Таджикистаном
 - в) Арменией
 - г) Румынией

Проверяемые результаты обучения: 31, 34

2. Плотность населения – это:
- а) количество людей, въехавших в страну и родившихся в ней за год;
 - б) количество людей, въехавшее на данную территорию за год;
 - в) численность населения, приходящее на данную единицу площади.

Проверяемые результаты обучения: 31

3. Совокупность национальных хозяйств всех стран мира в их взаимосвязи называется:
- а) мировым хозяйством;
 - б) географическим разделением труда;
 - в) международным географическим разделением труда;
 - г) международной экономической интеграцией.

Проверяемые результаты обучения: 31, У2, У3, И1, И3

4. Качественным изменением на политической карте мира является:
- а) распад СССР в 1991 году;

- б) рост территории Японии за счет осушения Токийского залива;
- в) объединение Германии в 1990 году;
- г) провозглашение Бельгии федеративным государством в 1989 году.

Проверяемые результаты обучения: 31, 37, 38

5. Государство, имеющее выборные органы исполнительной и законодательной власти, называется:
- а) республикой;
 - б) монархией;
 - в) федерацией;
 - г) диктатурой.

Проверяемые результаты обучения: 33, У2

6. Главным путем решения сырьевой проблемы человечества является:
- а) уменьшение объемов добычи природных ресурсов;
 - б) использование ресурсосберегающих и безотходных технологий в производстве;
 - в) переход на синтетические материалы;
 - г) использование только неисчерпаемых ресурсов.

Проверяемые результаты обучения: 33, 38, У2

7. Главными районами добычи нефти в зарубежной Европе является:
- а) Балтийское море
 - б) Северное море
 - в) Средиземное море
 - г) Черное море

Проверяемые результаты обучения: 37, 38, У2

8. Выберите «автомобильную столицу» США:
- а) Вашингтон
 - б) Чикаго
 - в) Детройт
 - г) Сан – Франциско

Проверяемые результаты обучения: 34, 35, У2

9. Определите особенности населения Японии:
- а) самая низкая в мире детская смертность, самая высокая продолжительность жизни населения;
 - б) высокая детская смертность, преобладание в структуре населения средних возрастов;
 - в) высокая и очень высокая рождаемость, повышенная смертность.

Проверяемые результаты обучения: 31, 35, 38, У2

10. Примерно треть прироста населения стран Северной Америки обеспечивается за счет:
- а) высокого естественного прироста
 - б) высокой рождаемости
 - в) иммиграции
 - г) эмиграции

Проверяемые результаты обучения: 37, 38, У2

11. Главными районами текстильной промышленности мира являются:

- а) Северная Америка и Африка;
- б) Австралия и зарубежная Европа;
- в) Южная и Восточная Азия;
- г) СНГ и Латинская Америка.

Проверяемые результаты обучения: 38, У4

12. Найдите ошибку в перечне Африканских стран, не имеющих выхода к океану:

- а) Египет;
- б) ЮАР;
- в) Алжир;
- г) Чад.

Проверяемые результаты обучения: 38, И1

13. Какая из стран не входит в «большую семерку»?

- а) США;
- б) Бразилия;
- в) Канада;
- г) Италия.

Проверяемые результаты обучения: 31

14. Ресурсообеспеченность – это соотношение между величиной запасов ресурсов и масштабом их _____.

Вопросы второго уровня

Проверяемые результаты обучения: 31, 33, 35, У2, У4, И1, И4

15. Установите соответствие:

Страна	Отрасль специализации
1. Кувейт; 2. Южная Корея; 3. Куба.	а) Новая индустриальная страна; б) Социалистическая страна; в) Страна экспортер нефти;

Проверяемые результаты обучения: 31, 37, У1, И1

16. Приведите в соответствие страны мира и формы правления:

1. Норвегия	а) абсолютная монархия
2. Канада	б) конституционная монархия
3. Австрия	в) республика
4. Кувейт	г) государство в составе Британского Содружества

Проверяемые результаты обучения: 31, 37, У4, И1, И3

17. Выберите из предложенного списка три страны, относящиеся к странам с «переходной экономикой»:

- а) Афганистан
- б) Катар
- в) Чехия
- г) Сингапур
- д) Малайзия
- е) Чад
- ж) Республика Корея
- з) Белоруссия
- и) Кувейт
- к) Сомали
- л) ОАЭ
- м) Эстония

Вопросы третьего уровня

Проверяемые результаты обучения: 38, И4

18. Распределите указанные страны по особенностям географического положения:

1. Внутриконтинентальные;	а) Перу;
2. Приморские;	б) Китай;
3. Полуостровные;	в) Исландия;
4. Островные;	г) Швейцария;
5. Страны – архипелаги.	д) Индия;
	е) США;
	ж) Мадагаскар;
	з) Малайзия;
	и) Ватикан;
	к) Бутан;
	л) Норвегия;
	м) Мальдивы;
	н) Италия;
	о) Ямайка;
	п) Япония.

Проверяемые результаты обучения: 33, 37, 38, У2, И3

19. Определите страну по её краткому описанию.

Страна входит в тройку мировых лидеров по добыче угля, нефти и природного газа, является не только крупным экспортером угля, но и крупнейшим в мире импортером нефти.

Проверяемые результаты обучения: 31, 38, У1

20. Распределите указанные страны по их региональной принадлежности:

1. Зарубежная Европа	а) Нигер;
2. Зарубежная Азия	б) Румыния;
3. Африка	в) Судан;
4. Латинская Америка	г) Кувейт;
	д) Аргентина;
	е) Ирландия;
	ж) Бангладеш;
	з) Чили;
	и) Сингапур;
	к) Кения;
	л) Куба;
	м) Австрия;

Вариант 4

Вопросы первого уровня

Проверяемые результаты обучения: 34, 38, У2, У4, И4

1. Какая страна является самой большой по площади и численности населения в Южной Америке:

- а) Аргентина
- б) Перу

- в) Уругвай
- г) Бразилия

Проверяемые результаты обучения: 34, 39, У2

2. Выберите вариант ответа, в котором для всех стран характерна демографическая политика, направленная на снижение естественного прироста населения:
- а) Индия
 - б) Индия, Китай
 - в) Индия, Китай, Нигерия
 - г) Индия, Китай, Нигерия и ЮАР

Проверяемые результаты обучения: 31

3. Соотношение между величиной запасов природных ресурсов и размерами их использования называется:
- а) природовосстановлением
 - б) природопользованием
 - в) ресурсообеспеченностью
 - г) ресурсосбережением

Проверяемые результаты обучения: 31, 36

4. Слияние городских агломераций называется:
- а) урбанизацией
 - б) концентрацией
 - в) метрополисом
 - г) мегалополисом

Проверяемые результаты обучения: 31, 38

5. Специализация стран на производстве определенных видов продукции или услуг называется:
- а) мировым хозяйством;
 - б) географическим разделением труда;
 - в) международным географическим разделением труда;
 - г) международной экономической интеграцией.

Проверяемые результаты обучения: 37, И3

6. В эпоху НТР среди отраслей промышленности наиболее высокими темпами развиваются:
- а) легкая промышленность, машиностроение и металлургия;
 - б) машиностроение, химическая промышленность и энергетика;
 - в) металлургия, машиностроение и химическая промышленность;
 - г) легкая промышленность, машиностроение и энергетика.

Проверяемые результаты обучения: 38, У2, И1, И3

7. Выделите вид транспорта, который не получил развития в Японии:
- а) автомобильный
 - б) железнодорожный
 - в) морской
 - г) речной

Проверяемые результаты обучения: 38

8. Международная организация ОПЕК объединяет страны – экспортеры:

- а) стали
- б) нефти
- в) пшеницы
- г) бокситов

Проверяемые результаты обучения: 39, У3, И1, И3

9. Какие меры способствуют охране вод Мирового океана?
- а) оснащение морских судов и нефтеприисков устройствами, не допускающими сброс в океан нефтепродуктов;
 - б) запрещение сброса и захоронения любых видов бытовых и промышленных отходов;
 - в) борьба с загрязнениями речных вод;
 - г) все перечисленные меры.

Проверяемые результаты обучения: 37, 38, У2, И1, И3

10. Большая часть экономически активного населения зарубежной Азии занята:
- а) в сельском хозяйстве
 - б) в промышленности
 - в) в сфере услуг
 - г) на транспорте

Проверяемые результаты обучения: 38

11. Определите страну, в которой находится «Силиконовая долина»:
- а) Италия
 - б) Япония
 - в) США
 - г) Сингапур

Проверяемые результаты обучения: 33, 37, 38, У2

12. Нефтеэкспортирующие страны расположены в районе:
- а) Черного моря;
 - б) Финского залива;
 - в) Персидского залива;
 - г) Бенгальского залива.

Проверяемые результаты обучения: 38, У1, У4

13. Страна, имеющая только морские границы:
- а) Афганистан;
 - б) Куба;
 - в) Турция;
 - г) Италия.

Проверяемые результаты обучения: 31

14. Дополните определение: «_____ - это выезд людей из страны на постоянное место жительства».

Вопросы второго уровня

Проверяемые результаты обучения: 39, У2, У3

15. Установите соответствие:

1. Продовольственная проблема	а) Проблемы обеспечения продовольствием, образования, занятости и качества жизни населения, дефицита природных ресурсов, экологии и
-------------------------------	---

	нестабильности в мире
2. Демографическая проблема	б) Проблема обеспечения человека энергией и сырьем
3. Энергетическая и сырьевая проблема	в) Проблема нехватки естественного и продовольственного продукта

Проверяемые результаты обучения: 31, 37, У4, И1

16. Приведите в соответствие страны мира и формы правления:

1. Великобритания	а) абсолютная монархия
2. Финляндия	б) конституционная монархия
3. Австралия	в) республика
4. Саудовская Аравия	г) государство в составе Британского Содружества

Проверяемые результаты обучения: 31, 35, 37, У4, И1, И3

17. Выберите из предложенного списка три страны, относящиеся к странам с низким уровнем общеэкономического развития (развивающиеся):

- | | |
|---------------|---------------------|
| а) Афганистан | ж) Республика Корея |
| б) Катар | з) Белоруссия |
| в) Чехия | и) Кувейт |
| г) Сингапур | к) Сомали |
| д) Малайзия | л) ОАЭ |
| е) Чад | м) Эстония |

Вопросы третьего уровня

Проверяемые результаты обучения: 38, И4

18. Распределите указанные страны по особенностям географического положения:

1. Внутриконтинентальные;	а) Танзания;
2. Приморские;	б) Россия;
3. Полуостровные;	в) Куба;
4. Островные;	г) Монголия;
5. Страны – архипелаги.	д) Индия;
	е) Украина;
	ж) Мадагаскар;
	з) Малайзия;
	и) Словакия;
	к) Непал;
	л) Италия;
	м) Мальдивы;
	н) Норвегия;
	о) Исландия;
	п) Япония.

Проверяемые результаты обучения: 33, 37, 38, У2, И3

19. Определите страну по её краткому описанию.

В июле в этой стране самый разгар зимы. Одна из характерных черт природы – широкое распространение пустынь. Столица – не самый крупный и не самый «старый» её город. Средняя плотность населения составляет не более двух человек на 1 кв. км. Одним из направлений государственной политики, проводимой с целью устойчивого развития этой страны, является осуществление равномерного расселения населения по всей территории страны.

Проверяемые результаты обучения: 31, 38, У1

20. Распределите указанные страны по их региональной принадлежности:

1. Зарубежная Европа	а) Республика Корея;
2. Зарубежная Азия	б) Болгария;
3. Африка	в) Эфиопия;
4. Латинская Америка	г) Панама;
	д) Гондурас;
	е) Чад;
	ж) Швеция;
	з) Пакистан;
	и) Бутан;
	к) Швейцария;
	л) Марокко;
	м) Бразилия;

4. Критерии оценки

Таблица 3

Критерии оценивания заданий.

Вопрос	Баллы	Критерии.
1-14	0,5	Дан правильный ответ на поставленный вопрос, оформлен без исправлений.
15-17	1	Задания выполнено в полном объеме, правильно, без исправлений.
	0,5	Ответ на вопрос неполный, но правильный. Дана правильная характеристика 2 стран.
18 - 20	2	Установлено правильное соответствие между государством и особенностями их географического положения или типологического распределения стран мира, а также правильно определено государство.
	1	Правильно установлено соответствие половины стран.
	0,5	Правильно установлено соответствие только 1/3 стран.

Сумму баллов, начисленных за все правильно выполненные задания, переводят в оценку по 5-ти бальной системе оценивания учебных достижений студентов по специальной шкале, приведенной ниже, в таблице.

**Таблица пересчета тестовых баллов
в оценку по 5-ти бальной системе оценивания**

Количество набранных баллов	Оценка по 5-ти бальной системе оценивания учебных достижений студентов
0,5 - 4	2
4,5 - 8	3
8,5 - 12	4
12,5 - 16	5

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«ИРКУТСКИЙ ТЕХНИКУМ МАШИНОСТРОЕНИЯ
ИМ. Н.П.ТРАПЕЗНИКОВА»

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УР
_____А.Г.Верхозин
_____20__ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ОУД. 15 БИОЛОГИЯ**

2016 г.

Рабочая программа текущей аттестации по общеобразовательной учебной дисциплине «Биология» составлена на основе ФГОС по профессии/специальности 23.01.03 Автомеханик и/или рабочей программы ОУД.15 Биология.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Иркутский техникум машиностроения им. Н.П.Трапезникова».

Составитель:

Максимова Татьяна Васильевна, преподаватель биологии

РАССМОТРЕНА

на заседании ЦК преподавателей естественнонаучного цикла, математики и ИКТ

Протокол _____ от _____ 20__ г.

Председатель комиссии _____ Т.В. Максимова

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ	6
3. СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ	8
4. ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ, ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ	18

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ОУД.15 Биология

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа текущей аттестации по общеобразовательной учебной дисциплине «Биология» является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования для профессий по ППКРС. Рабочая программа разработана на основе ФГОС по профессии 23.01.03 Автомеханик и/или рабочей программы ОУД.15 Биология, учебного плана ГБПОУ ИТМ, утв. приказом № 115-ОД от 04.05.2016.

1.2. Требования к результатам освоения ОУД.15 Биология:

По окончании освоения учебной дисциплины «Биология» обучающийся должен:

знать/понимать:

- основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;
- строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;
- сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику;

уметь:

- объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменчивость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;
- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в

экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию;

- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

- сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;

- анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;

- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;

- оказания первой помощи при травматических, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ

Тема программы	Проверяемый результат обучения	Виды и количество заданий	Примерное время на выполнение задания
2 курс 4 семестр			
Введение	- Знать вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки; - Умение находить информацию биологических объектах различных источников (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать;	Презентация «Краткая история развития биологии»	<i>1 час</i>
Тема 1. Учение о клетке	- Понимание процесса обмена веществ и превращение энергии в клетке, - Умение находить информацию биологических объектах различных источников (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать;	Краткий конспект по теме «Вещества клетки. Обмен веществ и превращение энергии в клетке»	<i>1 час</i>
Тема 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов	- Знание сущности биологических процессов: размножения, оплодотворения; - Умение объяснять единство живой и неживой природы, родство живых организмов; - Умение объяснять отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека;	1. Заполнить таблицу «Формы размножения организмов»; 2. Практическая работа «Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства»	<i>2 часа</i>
Тема 3. Основы генетики и селекции	- Знать и понимать законы Г. Менделя, закономерностей изменчивости и	1. Краткий конспект по теме «Законы генетики»; 2. Практическая	<i>5 часов</i>

	<p>наследственности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Понимание сущность биологических процессов действия искусственного и естественного отбора; - Знание биологической терминологии и символики; - Умение объяснять причины мутаций и их значение в возникновении наследственных заболеваний; - Умение составлять элементарные схемы скрещивания; - Умение находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать; 	<p>работа «Решение задач по генетике»;</p> <p>3.Краткий конспект по теме «Явление сцепленного наследования и генетика пола»;</p> <p>4.Презентация«Методы исследования генетики человека»;</p> <p>5.Краткий конспект (презентация) на тему «Основы селекции»</p>	
<p>Тема 4. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Знать и понимать основные положения эволюционного учения; - Умение анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни; -Знать и понимать сущность биологических процессов формирования приспособленности; - Умение выявлять приспособления организмов к среде обитания; 	<p>1.Практическая работа «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни»;</p> <p>2. Краткий конспект (презентация) на тему «Эволюционное учение Ч. Дарвина»</p> <p>3.Практическая работа «Приспособление организмов к разным средам обитания»;</p> <p>4.Работа с литературой по основным направлениям эволюции органического мира.</p>	<p><i>4 часа</i></p>
<p>Тема 5. Происхождение человека</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Умение анализировать и оценивать различные гипотезы о происхождении и развитии человека 	<p>Заполнить таблицу «Эволюция человека»</p>	<p><i>1 час</i></p>
<p>Тема 6. Основы экологии</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Знать и понимать учение В.И.Вернадского о биосфере; - Понимание сущности круговорота веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере; 	<p>1.Краткий конспект по теме «Экологические системы»;</p> <p>2.Практическая работа «Искусственные сообщества»;</p> <p>3.Практическая</p>	<p><i>3 часа</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Умение объяснять развитие и смены экосистем; - Умение составлять элементарные схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); - Умение сравнивать природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; 	работа «Круговорот веществ и превращение энергии в биосфере»	
Тема 7. Бионика	<ul style="list-style-type: none"> - Умение находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать; 	Работа с литературой по теме «Бионика»	<i>1 час</i>
		Дифференцированный зачет	<i>2 часа</i>

3. СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Составление презентации «Краткая история развития биологии». Дать определение биологии, отразить какие выдающиеся ученые внесли вклад в развитие науки.

2. Краткий конспект по теме «Вещества клетки. Обмен веществ и превращение энергии в клетке».

Все имеющиеся в клетке соединения можно разбить на две группы – **неорганические и органические**. К неорганическим соединениям относятся вода и минеральные соли, к органическим – углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты и др.

В конспекте необходимо отразить, какие вещества имеются в клетке; функции, выполняемые веществами клетки; что такое метаболизм (обмен веществ).

3. Заполнить таблицу «Формы размножения организмов»

Размножение – это....	
Бесполое	Половое
<i>Отличительные особенности бесполого размножения</i>	<i>Отличительные особенности полового размножения</i>
<i>Виды бесполого размножения (примеры):</i>	<i>Схема гаметогенеза у человека</i>
<i>Биологическое значение бесполого размножения</i>	<i>Биологическое значение полового размножения</i>

4. Практическая работа

«Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства»

Цель: продолжить изучение темы «Размножение и индивидуальное развитие организмов», выявить и описать признаки сходства зародышей человека и других позвоночных.

Оборудование: уч. А.А.Каменский «Биология» 10-11 классы; § 35 стр.129-131

Ход работы

1. Что такое «онтогенез»?

Онтогенез – индивидуальное развитие организма от возникновения зиготы после оплодотворения яйцеклетки до смерти. Онтогенез включает в себя рост, развитие, формирование частей тела, их дифференциация. Исследованием зародышевого этапа развития многоклеточного организма занимается наука *эмбриология*.

Биогенетический закон Геккеля – Мюллера. 1874г.:

«Онтогенез есть краткое повторение филогенеза»

2. Какие типы онтогенеза различают у животных? В чем их особенности?

3. Периоды онтогенеза.

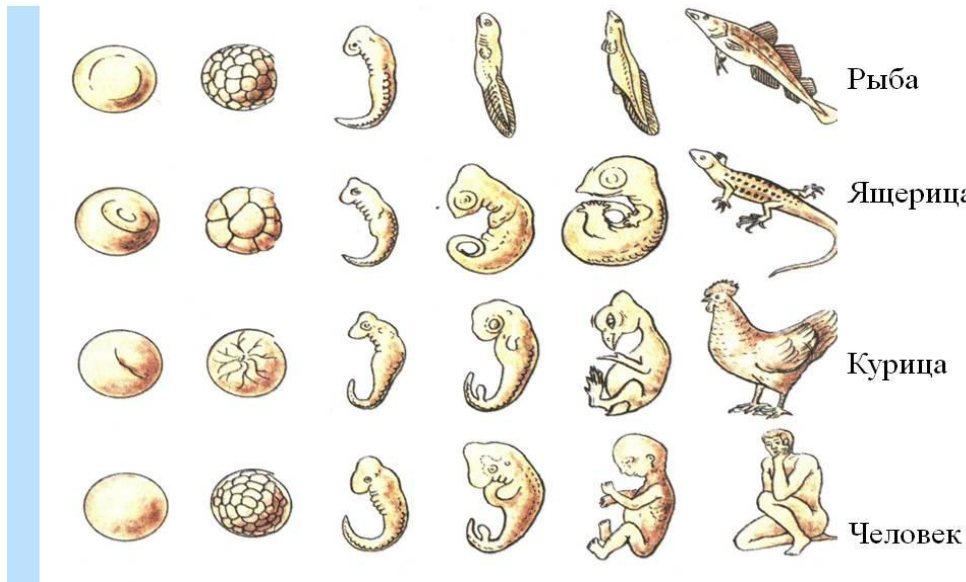
4. Прочитайте текст и рассмотрите рисунки.

5. Выявите и запишите черты сходства зародышей человека и других позвоночных.

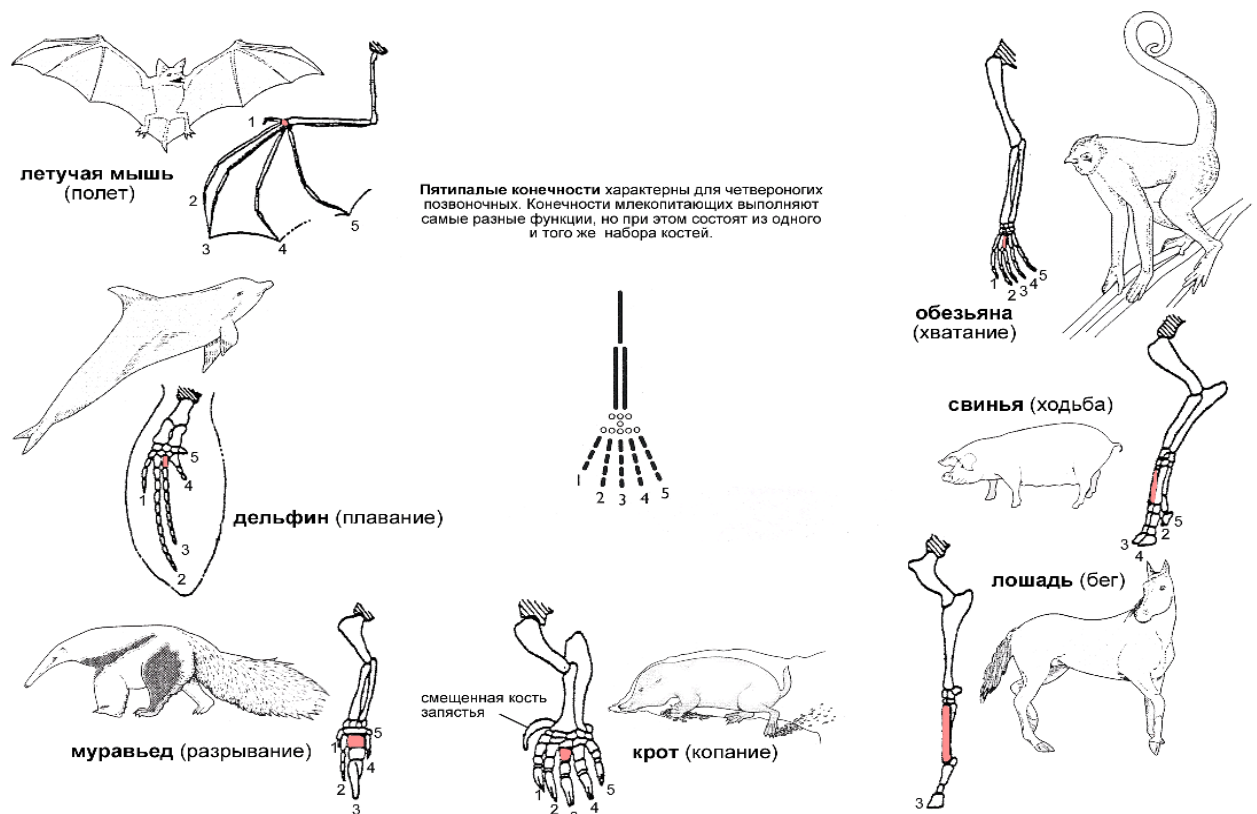
Человеческий зародыш на ранних стадиях развития напоминает зародыш рыбы: у него имеются жаберные щели, дуги аорты (кровеносные сосуды, пересекающие жаберные перегородки), сердце с одним предсердием и одним желудочком, как у рыбы, характерная для рыб примитивная почка (пронефрос) и хвост, снабженный всеми мышцами, необходимыми для его движения. На более поздних стадиях развития человеческий зародыш приобретает сходство с зародышем рептилии: жаберные щели зарастают; кости, образующие позвонки, которые прежде были отдельными, как у эмбриона рыбы, сливаются; образуется новая почка — мезонефрос, а пронефрос исчезает; предсердие разделено на две части — правую и левую. Позднее у человеческого зародыша развиваются характерные для млекопитающих четырехкамерное сердце и метанефрос — совершенно новая почка, нотохорд исчезает

и т. д. На седьмом месяце внутриутробного развития плод человека больше похож на детеныша обезьяны, чем на взрослого человека: он весь покрыт волосами и имеет характерное для обезьян соотношение размеров тела и конечностей

Внешнее сходство яиц и зародышей животных и человека



Вспомните основные стадии развития органического мира: зарождение жизни в воде, выход на сушу живых существ и т.



Гомологичными называют органы, сходные по общему плану строения, по своим взаимоотношениям с окружающими органами и тканями, по эмбриональному развитию и, наконец, по иннервации и кровоснабжению (могут выполнять разные функции). Передний лап тюленя, крыло летучей мыши, передняя лапа кошки, передняя нога лошади и рука человека гомологичны друг другу, хотя на первый взгляд они несходны и приспособлены

к выполнению совершенно разных функций. Все эти органы имеют почти одинаковое число костей, мышц, нервов и кровеносных сосудов, расположенных по одному и тому же плану, и пути их развития очень сходны. Наличие гомологичных органов хотя бы и приспособленных для выполнения совершенно несходных функций, служит веским доводом в пользу общего происхождения обладающих ими организмов.



6. Вывод:

Проверь себя!
Аналогичные органы – это органы, выполняющие одну функцию, но имеющие порой разное строение. Например, крыло бабочки и птицы.

5.Краткий конспект по теме «Законы генетики». В конспекте дать определение генетике, кто является основоположником науки. Записать формулировки всех законов генетики. Выучить и уметь применить эти законы при решении генетических задач.

6.Практическая работа

«Решение задач по генетике»

Цель: сформировать умение решать генетические задачи на иллюстрацию 1 и 2 закона Г. Менделя и определение доминантности или рецессивности признака.

Учебные задачи:

- 1.Научиться находить характерные особенности процессов деления соматических и половых клеток;
2. Уметь выявлять черты сходства и различия между делением клеток методом митоза и мейоза.

Образовательные результаты:

Студент должен

уметь:

- пользоваться генетической символикой;
- анализировать условия задачи, решать, делать выводы.

знать:

- формулировку закона единообразия гибридов первого поколения и закона расщепления (I и II законы Г. Менделя)

–

Задачи практической работы:

1. Повторить теоретический материал по теме практической работы.
2. Ответить на вопросы для закрепления теоретического материала.
3. Решить 2 задачи на моногибридное скрещивание
4. Оформить отчет.

Обеспеченность занятия (средства обучения):

1. Тетрадь для практических занятий по биологии.
2. Ручка.
3. Тексты задач.
3. Учебник «Биология. Общая биология. 10-11 классы» А.А. Каменский.

Краткий теоретический материал по теме практической работы

I закон Менделя (закон единообразия гибридов первого поколения): при моногибридном скрещивании все гибриды первого поколения единообразны по генотипу и фенотипу (суть этого закона заключается в том, что все гибриды первого поколения будут похожи на одного из родителей. При этом появится только доминантный признак). Но что же называется моногибридным скрещиванием? - Это скрещивание родительских форм, отличающихся по одной паре признаков.

II закон Менделя (закон расщепления): при самоопылении гибридов первого поколения происходит расщепление анализируемого признака в отношении 3: 1 (т. е. 3/4 организмов будут отличаться по доминантному признаку и 1/4 часть - по рецессивному).

Глоссарий

1. **Аллели или аллельные гены** называют парные гены, расположенные в одних и тех же локусах гомологичных хромосом и ответственные за проявление одного признака (например, цвета волос, глаз, формы уха и т. д.). Аллели обозначаются буквами латинского алфавита: А, а, В, в, С, с и т.д.
2. **Альтернативный признак** – это гены, несущие противоположные качества одного признака.
3. **Генотип** – совокупность всех наследственных признаков (генов) организма, полученных от родителей.
4. **Гетерозигота** – это клетка (особь), имеющая разные аллели одного гена в гомологичных хромосомах (Аа), т.е. несущая альтернативные признаки.
5. **Гибридами** называют организмы, полученные от скрещивания двух генотипически разных организмов.
6. **Гибридологический метод** – это скрещивание различных по своим признакам организмов с целью изучения характера наследования признаков у потомства.
7. **Гомозигота** – это клетка (особь), имеющая одинаковые аллели одного гена в гомологичных хромосомах (АА или аа).
8. **Гомологичные хромосомы** – хромосомы, содержащие одинаковый набор генов, сходных по морфологическим признакам, конъюгирующие в профазе митоза.
9. **Доминантный признак (ген)** – господствующий, преобладающий признак, проявляется всегда как в гомозиготном, так и в гетерозиготном состоянии. Доминантный признак обозначается заглавными буквами латинского алфавита: А, В, С и т.д.
10. **Изменчивость** – это способность организма изменяться в процессе индивидуального развития под воздействием факторов среды.
11. **Кариотип** – совокупность признаков хромосомного набора (число, размер, форма хромосом), характерных для того или иного вида.
12. **Локус** – гены располагаются в определённых участках хромосом.
13. **Наследственность** – это способность организма сохранять и передавать свою способность организма сохранять и передавать свою генетическую информацию, признаки и особенности развития потомству.
14. **Рецессивный признак (ген)** – подавляемый признак, проявляющийся только в

- гомозиготном состоянии. В гетерозиготном состоянии рецессивный признак может полностью или частично подавляться доминантным. Он обозначается соответствующей строчной буквой латинского алфавита: а, в, с и т.д.
15. **Решётка Пеннета** – для удобства расчёта результатов скрещивания принято использовать схему, предложенную учёным Пеннетом. В ней по вертикали указываются гаметы женской особи, а по горизонтали – мужской. В местах пересечений записывают генотипы зигот, полученных в результате случайного оплодотворения.
 16. **Фенотип** – совокупность внутренних и внешних признаков, которые проявляются у организма при взаимодействии со средой в процессе индивидуального развития организма.
 17. **Чистая линия** – это организмы, гомозиготные по одному или нескольким признакам, полученные от одной самоопыляемой или самооплодотворяемой особи и не дающих в потомстве проявления альтернативного признака.

Вопросы для закрепления теоретического материала к практическому занятию:

1. Какой объект для своих исследований выбрал Г. Мендель? Почему выбор этого объекта позволил Г. Менделю открыть законы наследственности?
2. Какое скрещивание называют моногибридным?
3. Как называется признак, который проявляется у гибридов первого поколения? Приведите примеры проявления таких признаков в опытах Г. Менделя с горохом.
4. Какое обозначение имеет тот признак, который у гибридов первого поколения не развивается, а как бы исчезает?
5. Какой закон устанавливает правило распределения доминантных и рецессивных признаков в определенном числовом соотношении среди потомства?

Задания для практического занятия:

1. Прочитайте краткий теоретический материал по теме практической работы.
2. Устно ответьте на вопросы для закрепления теоретического материала к практическому занятию.
3. Внимательно прочитайте условие задания для практической работы.
4. Решите задачи. Составьте схемы скрещивания. Сформулируйте к каждой задаче ответ. Ответ должен быть полным, развернутым.
5. Проверьте правильность решения задач.

Задачи для решения:

Задача 1. (на иллюстрацию первого закона Менделя):

Голубоглазый мужчина женился на кареглазой женщине, родители которой были тоже кареглазые. С каким цветом глаз могут родиться дети?

Задача 2. (на иллюстрацию первого и второго законов Менделя):

Ген черной масти у крупнорогатого скота доминирует над геном красной масти. Какое потомство F_1 получится от скрещивания чистопородного черного быка с красными коровами? Какое потомство F_2 получится от скрещивания между собой гибридов?

Задача 3. (на определение доминантности или рецессивности признака):

От скрещивания комолого (безрогатого) быка с рогатыми коровами получились комолые и рогатые телята. У коров комолых животных в родословной не было. Какой признак доминирует? Каков генотип родителей и потомства?

Пример решения и оформления генетической задачи

(на определение вероятности рождения потомства с искомыми признаками)

Вероятность появления особей с тем или иным генотипом можно определить по

формуле: вероятность = число ожидаемых событий/ число всех возможных событий (1)
 Вероятность осуществления взаимосвязанных событий равна произведению вероятностей каждого события.

Задача. Одна из форм шизофрении наследуется как рецессивный признак. Определить вероятность рождения ребенка с шизофренией от здоровых родителей, если известно, что бабушка со стороны отца и дед со стороны матери страдали этими заболеваниями.

Решение

1. Мужчина и женщина здоровы, следовательно, они несут доминантный ген А.
2. У каждого из них один из родителей нес рецессивный признак шизофрении (aa), следовательно, в их генотипе присутствует также рецессивный ген а, и их генотип – Аа.

Схема брака:

	P ♀ Аа ×	♂ Аа		
	здоров	здоров		
	гаметы: А	а	А	а
F ₁	АА	Аа	Аа	аа
	здоров	здоров	здоров	болен
	25%	25%	25%	25%

3. Вероятность появления больного ребенка равна 1/4 (число событий, при котором появляется генотип аа, равно 1, число всех возможных событий равно 4).

Ответ: Вероятность рождения ребенка, больного шизофренией, равна 25% (1/4).

7. Краткий конспект по теме «Явление сцепленного наследования и генетика пола». Раскрыть хромосомный механизм определения пола у человека, у животных. Какие хромосомы называются половыми?

Охарактеризовать наследование признаков, сцепленных с полом. Привести примеры такого наследования.

8. Презентация «Методы исследования генетики человека». В

презентации нужно сказать о важности исследования генетики человека для медицины. Рассказать о методах исследования генетики человека.

9. Краткий конспект (презентация) на тему «Основы селекции». Вид работы по выбору. Работа выполняется по следующему плану:

- Что такое «селекция»?
- Что называют сортом, породой или штаммом?
- Задачи селекции.
- Основные методы селекции (методы селекции растений, методы селекции животных, методы селекции микроорганизмов). Примеры.

10. Практическая работа

«Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни»

Цель: развивать умение участвовать в научной дискуссии на основе знакомства с основными гипотезами происхождения биосферы.

Материалы и оборудование: уч. Каменский А.А. «Биология» 10-11 классы; § 89, 90 стр.344-351; дополнительные литературные источники.

Задания для практического занятия:

1. Ознакомьтесь с характеристикой каждой из приведенных гипотез.
2. Результаты занесите в таблицу:

Основные гипотезы возникновения, биосферы

Критерий сравнения	Гипотеза происхождения жизни			
	Креационизм	Абиогенез	Биогенез (панспермия)	Самопроизвольного зарождения жизни
Способ зарождения биосферы				
Причины изменений в биосфере				
Оценка доказательности доводов				

3. Сделайте вывод о том, какая из указанных точек зрения вам представляется наиболее вероятной. Почему?

11. Краткий конспект (презентация) на тему «Эволюционное учение Ч. Дарвина». Вид работы по выбору. Работа выполняется по следующему плану:

- Что такое «эволюция»?
- Что известно о происхождении растений и животных?
- Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка.
- Основные положения эволюционного учения Ч. Дарвина.
- Движущие силы эволюции.
- Вид, его критерии.

12. Практическая работа

«Приспособление организмов к разным средам обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной)»

Цель: научиться выявлять черты приспособленности организмов к среде обитания и устанавливать ее относительный характер

Учебные пособия, оборудование: Методические указания по выполнению практических работ, раздаточный материал.

Задание: Изучить теоретический материал стр. 114 -116 уч. «Общая биология с основами экологии» Е.И.Тупикин, заполнить таблицу

Технология выполнения:

1. Определите среду обитания растений или животных, предложенных вам для исследования.
2. Выявите черты их приспособленности к среде обитания.
3. Выявите относительный характер приспособленности.
4. Полученные данные занесите в таблицу «Приспособленность организмов и её относительность».
5. Сделайте вывод.

		
Окунь речной	Крот	Снегирь

Таблица

Приспособленность организмов и её относительность

Название вида	Среда обитания	Черты приспособленности к среде обитания (форма тела, характер поверхности тела, приспособления к передвижению, органы чувств, органы дыхания, особенности скелета...)	В чём выражается относительность приспособленности

Вопросы для самоконтроля:

1. Что такое приспособленность?
2. Объясните причины возникновения приспособленности.
3. Какие существуют разновидности приспособленности организмов?
4. Как объяснить относительный характер приспособленности?

13. Работа с литературой по основным направлениям эволюции органического мира. Ответить на следующие вопросы:

- Перечислите главные типы эволюционных изменений, дайте их характеристику.
- Каковы основные направления эволюции?

- Назовите основные характеристики биологического прогресса и биологического регресса.

14. Заполнить таблицу «Эволюция человека»:

Антропогенез – это.....				
Движущие силы антропогенеза:				
Предки человека (ископаемые формы)	Где и когда жили	Прогрессивные черты во внешнем облике	Прогрессивные черты в образе жизни	Орудия труда
Исходные формы - австралопитеки				
Древнейшие люди - питекантропы (обезьяночеловек)				
Древнейшие люди - синантропы (китайский человек)				
Древние люди - неандертальцы				
Первые современные люди - кроманьонцы				

15. Краткий конспект по теме «Экологические системы». В работе должны содержаться ответы на следующие вопросы:

- Составьте сравнительную характеристику понятий «экосистема» и «биогеоценоз».
- Какую классификацию экосистем вы можете привести в качестве примера.
- Закончите и запишите фразу: «Все природные экосистемы связаны между собой и вместе образуют живую оболочку Земли, которую можно рассматривать как самую большую экосистему. Эта экосистема называется».
- Что такое «сукцессия экосистем»?
- Какие виды сукцессий вы знаете?

16. Практическая работа

Искусственные сообщества».

Цель: Сформировать понятие «искусственные сообщества (экосистемы)», сравнить естественные и искусственные экосистемы.

Материалы и оборудование: уч. Каменский А.А. «Биология» 10-11 классы; § 81 стр. 320-323

; дополнительные источники.

Ход работы

1. Сформулируйте понятие «искусственные сообщества (экосистемы)». Приведите примеры.
2. В чем различие естественных и искусственных экосистем.
3. Почему считают, что в сельской местности условия жизни для человека, как правило, более благоприятные, чем в крупных городах?
4. Можно ли создать благоприятную среду обитания для человека в крупных городах? Попытайтесь полнее раскрыть ответ.

17. Практическая работа

«Круговорот веществ и превращение энергии в биосфере».

Цель: Сформировать понятие «биогеохимический круговорот»; рассмотреть круговорот веществ некоторых элементов и энергии в биосфере.

Задание:

1. Изучить материал, схемы (источники информации могут быть разные);
2. Ответить на вопросы.

Вопросы:

1. Дайте определение биогеохимического круговорота.
2. Укажите причины «парникового эффекта».
3. В каких формах кислород принимает участие в биогеохимическом круговороте?
4. За какой период времени происходит полное обновление кислорода?
5. Для каких процессов в биосфере необходим круговорот фосфора?
6. Где содержатся большие залежи фосфора?
7. Что является двигателем круговорота воды?
8. Укажите основные элементы малого круговорота воды.
9. Укажите основные элементы большого круговорота воды.
10. Каковы особенности превращения энергии в биосфере?

18. Работа с литературой по теме «Бионика». Ответить на следующие вопросы:

- Что такое «бионика»?
- Какие особенности строения и приспособления животных и растений используются человеком? Область применения.
- Какое значение имеет изучение биологии для научно – технического прогресса?

19. Дифференцированный зачет

4. ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ, ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Основные источники:

- Каменский А.А. Биология. Общая биология. 10—11 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений/ А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник. 9-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2013. – 367, [1] с.: ил.

Дополнительные источники:

- Захаров В.Б. Общая биология: учеб. для 11 кл. общеобразоват. учреждений/ В.Б. Захаров, С.Г. Мамонтов, Н.И. Сонин. - М.: Дрофа, 2005. – 283, [5] с.: ил.
- Тупикин Е.И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности: Учеб. пособие для нач. проф. образования: Учеб. пособие для сред. проф. образования. – М.: ПрофОбрИздат, 2001. – 384 с.

Основные Интернет-ресурсы:

- <http://www.edu.ru> – каталог образовательных Интернет-ресурсов
- <http://school.edu.ru> – российский образовательный портал
- <http://fiz.1september.ru/> – сайт газеты "Первое сентября»

Дополнительные Интернет-ресурсы:

- www.ege.edu.ru - портал информационной поддержки единого государственного экзамена
- www.mon.gov.ru – сайт министерства образования и науки РФ
- www.ed.gov.ru – сайт Министерства образования РФ
- www.fio.ru – Федерация Интернет-образование
- lit.1september.ru – сайт газеты "Первое сентября.
- it-teach.ru/http://it-n.ru – сеть творческих учителей
- lib.ru/TEXTBOOKS/ – электронная библиотека
- www.standart.edu.ru – Новый стандарт общего образования
- school-collection.edu.ru – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
- www.academic.ru – словари и энциклопедии
- fsu-expert.ru – портал по учебникам (Общественно-государственная экспертиза учебников)
- www.ug.ru – сайт Учительской газеты
- www.wikipedia.org – сайт общедоступной мультязычной универсальной интернет-энциклопедии

