МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Вольский филиал

государственного автономного профессионального образовательного

учреждения Саратовской области

«Базарнокарабулакский техникум агробизнеса»

«Утверждено»
от «01» 09 20 17 г
Заведующий филиалом ГАПОУ СО «БТА»
_____ Николаева Г.Г.
«01» 09 20 17 г

Комплект контрольно-оценочных средств
по учебной дисциплине
ОП. 04 ОСНОВЫ МЕЛИОРАЦИИ И ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЯ
для специальности среднего профессионального образования
21.02.04 «Землеустройство»
(базовой подготовки)

Вольск, 2017

Организация разработчик:

Вольский филиал государственного автономного профессионального образовательного учреждения Саратовской области «Базарнокарабулакский техникум агробизнеса»

Разработчик:

Корнилов Н.И. – преподаватель Вольского филиала ГАПОУ СО «Базарнокарабулакский техникум агробизнеса»

1. Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Основы мелиорации и ландшафтоведения».

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

КОС разработаны на основании положений:

По программе подготовки специалистов среднего звена 21.02.04 «Землеустройство»

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Таблица 1

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов
$У_1$ определять виды мелиорации и способы окультуривания земель;	Понятие об орошении. Виды орошения. Особенности орошения в различных природных зонах. Влияние орошения на почву, микроклимат, растения, мелиоративное состояние земель. Оросительная система, ее элементы. Требования, предъявляемые к оросительной системе.
У 2 анализировать составные элементы осушительной и оросительной систем;	Типы и схемы оросительных систем. Основные способы полива, их характеристика, принцип выбора. Планировка орошаемого участка. Временная оросительная сеть. Методы и способы осушения. Понятие об осушительных системах. Виды и элементы осушительных систем. Ограждающая и проводящая осушительные сети, их устройство.
У 3 оценивать пригодность ландшафтов для сельскохозяйственного производства и землеустройства;	Разделы и понятие ландшафтоведения. Анализ различных понятий, терминов «ландшафт», «ландшафтная сфера», «географическая оболочка Земли», «фация». «урочище», «подурочище», «местность», «ландшафтный баланс», «антропогенный ландшафт», «периодические изменения», «ритмические изменения». Методы анализа и учета ландшафтной неоднородности территории при землеустройстве и землепользовании. Учет компонентных особенностей ландшафта при землепользовании. Анализ и учет зональных и региональных особенностей ландшафтов.
У 4 оценивать природно-производственные характеристики ландшафтных зон Российской Федерации;	Природно-экономическая классификация ресурсов. Понятие о ландшафтном балансе и ресурсе. Антропогенные ландшафты. Классы антропогенных ландшафтов.
У 5 составлять фрагменты ландшафтно-типологических карт;	Составление ландшафтно-типологической карты (фрагмента заданной области), оценка пригодности разных видов ландшафтов для сельскохозяйственного производства.
$З_1$ виды мелиорации и рекультивации земель;	Понятие об орошении. Виды орошения. Особенности орошения в различных природных зонах. Влияние орошения на почву, микроклимат, растения, мелиоративное состояние земель. Оросительная система, ее элементы. Требования, предъявляемые к оросительной системе.

З $_2$ роль ландшафтоведения и экологии землепользования;	Строгое регламентированное использование ландшафтного ресурса в сочетании с мероприятиями на поддержание природно-экологического равновесия в ландшафте; интенсивное хозяйственное использование с глубоким мелиоративным воздействием. Землеустройство и землепользование на основе учета природно-географических особенностей всех морфологических частей ландшафта.
З$_3$ способы мелиорации и рекультивации земель;	Культуртехнические мелиорации, их сущность и виды. Рекультивация нарушенных земель. Технические особенности поверхности участка территории как объекта культуртехнических мелиорации. Технология и механизация культуртехнических работ.
З 4 основные положения ландшафтоведения и методы агроэкологической оценки территории с целью ландшафтного проектирования и мониторинга земель;	Разделы и понятие ландшафтоведения. Анализ различных понятий, терминов «ландшафт», «ландшафтная сфера», «географическая оболочка Земли», «фация». «урочище», «подурочище», «местность», «ландшафтный баланс», «антропогенный ландшафт», «периодические изменения», «ритмические изменения». Рельеф как компонент ландшафта. Рельефообразующие процессы. Климат и ландшафты.
З 5 водный режим активного слоя почвы и его регулирование;	Задачи, содержание, значение дисциплины. Виды мелиорации**.** Понятие о механизме передвижения воды и солей в почве. Константы почвенной влажности. Полная и наименьшая влагоемкость, водоотдача, влажность устойчивого завядания, коэффициенты фильтрации и впитывания. Доступность воды для растений.
З 6 оросительные мелиорации;	Требования, предъявляемые к оросительной системе. Оросительная норма нетто и брутто. Коэффициент земельного использования. 7.Типы и схемы оросительных систем. Основные способы полива, их характеристика, принцип выбора. Планировка орошаемого участка. Временная оросительная сеть. Поливы по бороздам и напуском по полосам. Методы и способы осушения.Понятие об осушительных системах. Виды и элементы осушительных систем. Ограждающая и проводящая осушительные сети, их устройство. Водоприемники и их регулирование.
З 7 мелиорации переувлажненных минеральных земель и болот;	
З 8 основы сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения;	
З 9 основы агролесомелиорации и лесоводства.	Агролесомелиорация и лесоводство. Понятие о лесе и лесоустройстве. Роль и группы лесов. Строение лесных насаждений. Рубки леса и уход за лесными насаждениями. Охрана и защита леса. Полезащитные и противоэрозионные лесоразведения. Группы и вида защитных лесных насаждений.

3. Оценка освоения учебной дисциплины:

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине «Основы мелиорации и ландшафтоведения», направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам

Таблица 2

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З
Тема 1 Водный режим активного слоя почвы и его регулирование.	Устный опрос Практическое занятие №1 Лабораторная работа № 1 Тестирование Схемы Самостоятельная работа	$У_1$ $З_4$, ОК1 ОК2 ОК3 ОК6 ОК8	Устный опрос, тесты	$У_1$ $З_4$, ОК1 ОК2 ОК3 ОК6 ОК8	Экзамен	$У_1$ $З_1$ $З_2$ $З_3$ $З_4$ ОК 1 ОК2 ОК3 ОК4 ОК6 ОК8
Тема 2 *Основные сведения об орошении*	Устный опрос Тестирование Схемы Практическое занятие №2, 3, 4 Самостоятельная работа				экзамен	
Тема 3 *Основные сведения об осушении*	Устный опрос Тестирование Практическое занятие № 5,6 Ситуации Самостоятельная работа	$У_1$ $З_1$ $З_4$, ОК3 ОК4 ОК6	Опорный конспект-схема Кластер	$У_1$ $З_1$ $З_4$, ОК3 ОК4 ОК6	Экзамен	

Тема 4. *Сельскохозяйственное водоснабжение и обводнение.*	Устный опрос Тестирование Схемы Ситуации Самостоятельная работа Практическое занятие № 7,8	$У_1$ $З_1$ $З_4$, ОК2 ОК3 ОК4 ОК6 ОК7 ОК8	Письменный опрос по вариантам	$У_1$ $З_1$ $З_4$, ОК2 ОК3 ОК4 ОК6 ОК7 ОК8	экзамен	
Тема 5. *Культуртехнические мелиорации.*	Устный опрос Практическое занятие № 9,10 Схемы Задачи Ситуации Самостоятельная работа				экзамен	
Тема 6. *Основные сведения о ландшафтоведении*	Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа Практическое занятие № 11,12				Экзамен	
Тема 7. *Ландшафтный подход к землеустройству и землепользованию*	Устный опрос Тестирование Задачи Схемы Практическое занятие № 13,14,15 Самостоятельная работа	$У_1$ $З_1$ $З_4$, ОК3 ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 ОК9		$У_1$ $З_1$ $З_4$, ОК3 ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 ОК9	Экзамен	

3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины «Основы мелиорации и ландшафтоведения»

При осушении земель происходит:

а) ликвидация затопления;

б) уменьшение аэрационной порозности почвы;

в) уменьшение запаса воздуха в почве;

г) увеличение почвенно-грунтовых вод.

Что не является типом водного питания:

а) атмосферный;

б) грунтовый;

в) смешанный;

г) почвенно-намывной.

Какой тип водного питания вызывается регулярным поступлением на пониженные участки долин или пойменных террас рек аллювиальных или делювиальных вод:

а) грунтово-напорный;

б) намывной;

в) смешанный;

г) атмосферный.

Какой тип питания отмечается на пониженных элементах рельефа, в замкнутых понижениях и в условиях подъема фильтрационных вод из рек и водохранилищ:

а) грунтовый;

б) грунтово-напорный;

в) смешанный;

г) атмосферный.

Какой фактор имеет большее значение в болотообразовании:

а) эдафический фактор;

б) биотический фактор;

в) антропогенный фактор;

г) фитогенный фактор.

Ответы : 1-а, 2 –г, 3-б, 4-а, 5-в.

Вариант 2.

1.Объект осушения лесных земель – это……

а) болота с мощностью торфа не менее 30 сантиметров и с постоянным избыточным увлажнением;

б) болота с мощностью торфа не более 30 сантиметров и с постоянным

избыточным увлажнением;

в) заболоченные земли с мощностью торфа менее 30 сантиметров с избытком влаги;

г) заболоченные земли с мощностью торфа не менее 30 сантиметров с избытком влаги;

2. Какие два метода осушения применяют:

а) ускорение внутреннего стока;

б) замедление внутреннего стока;

в) ускорение поверхностного стока;

г) замедление поверхностного стока.

3. Что не входит в осушительную систему:

а) оградительные каналы;

б) авиационная сеть;

в) дорожная сеть;

г) водоприемники.

4. Основным элементом осушительной системы является:

а) регулирующая сеть;

б) проводящие каналы;

в) гидротехнические сооружения;

г) противопожарные водоемы.

5. ……- служит для сбора воды из регулирующей сети и отвода ее в водоприемники:

а) оградительные каналы;

б) водоприемники;

в) дорожная сеть;

г) проводящая сеть.

Ответы: 1-а, 2-а, 3-б, 4-а, 5-г.

Вариант 3.

1. Природно-антропогенная территориальная система, выполняющая ресурсовоспроизводящую, средообразующую и природоохранную функции, состоящая из природных, измененных природных, инженерных сооружений, дорог и сельских населенных пунктов ?

а. ландшафт

б. мелиоративная система

в. агроландшафт

г. геотехническая система

2. Мелиоративно-географическое прогнозирование:

а. система мероприятий по формированию научно-обоснованного суждения об изменениях природных комплексов в зоне влияния мелиоративных сооружений на заданный период времени.

б. система постоянных наблюдений за объектами мелиораций, оценки и оперативного предупреждения негативных последствий мелиораций

в. определение эколого-социально-экономической эффективности предполагаемого строительства в сравнении с выработанной базой.

3. Мероприятия направленные на улучшение теплового и водного режимов почвы:

а. земельные мелиорации

б. климатические мелиорации

в. снежные мелиорации

г. химические мелиорации

4.Комплекс приемов, направленных на оптимизацию радиационного, теплового и водного балансов сельскохозяйственных угодий ?

а. земельные мелиорации

б. климатические мелиорации

в. снежные мелиорации

г. химические мелиорации

5. Какие типы почв больше всего нуждаются в химических мелиорациях ?

а. Дерново-подзолистые и серые лесные

б. Черноземы и каштановые почвы

в. Бурые лесные и солонцы

г. Арктические пустынные и тундро-глеевые почвы

ответы: 1-а, 2-б, 3- в, 4 –а, 5- в.

Вариант 4.

1. Внутрипочвенное орошение может быть:

А- вакуумным, подземным,

Б- напорным, безнапорным, вакуумным

В -аэрозольным, лиманным

Г- мелкодисперсным

2. Сельскохозяйственные угодья наиболее нуждаются в противоэрозионным мероприятиях:

а. в тайге

б. смешанных лесах

в. степях

г. пустынях и полупустынях

3. Когда происходит уменьшение влагозапасов почвы:

а) летом;

б) осенью;

в) зимой;

г) весной.

4. количество воды, которое необходимо на 1 га орошаемого поля в течении вегетационного периода называют:

А- поливной нормой

Б- режимом орошения

В – оросительной нормой

5.Как называют вид мелиорации, улучшающий плодородие почв с помощью древесной растительности, залужение склонов:

А- химические

Б- гидротехнические

В - лесотехнические

Ответы: 1 – а, 2 – г, 3- а, 4 – в, 5 – в.

Вариант 5.

1.Какие каналы применяют для перехвата грунтовых вод:

а) нагорные каналы;

б) ловчие каналы;

в) тальвеговые каналы;

г) магистральные каналы.

2.Какой метод основан на скорости понижения уровня грунтовых вод на требуемую глубину за определенное время:

а) гидрологический метод;

б) лесоводственный метод;

в) технико-экономический метод.

г) комплексный метод.

3. Какой вид осушения земель предусматривает регулирование водного режима переувлажненных территорий путем искусственного повышения земной поверхности:

а) кольматаж;

б) осушение с машинным водоподъемом;

в) осушение с помощью водопоглащающих колодцев;

г) осушение откачкой воды из колодцев.

4.Какой вид работ не проводят при осушении лесных земель:

а) устройство дорог;

б) устройство противопожарных водоемов;

в) подготовка трасс для каналов;

г) дождевание.

5. Какое условие не входит в схему осушения переувлажненных земель:

а) лесоводственно-мелиоративная характеристика земель лесного фонда;

б) климатические условия;

в) гидрологические условия;

г) физиологические условия.

Ответы: 1 –б, 2 – а, 3- а, 4 – г, 5 – г.

Вариант 6.

1. Какие виды ремонта каналов вы знаете

а) периодический

б) стандартный

в) текущий

г) капитальный

д) финансовый

е) аварийный.

2. Сколько существует групп полива растений:

а) три

б) четыре

в) одна

3. Какие пруды устраивают при отсутствии возможностей строительства плотинных прудов:

а) Копаные

б) Природные

в) Протяжные

4. Где устраивают каптажные сооружения.

а) в местах выхода родников доя сбора родниковой воды

б) близи большого скопления людей

в) далеко в горах

г) вблизи колодца.

5. Можно ли при устройстве каптажных сооружений полностью перекрывать выход воды.

а) да

б) нет

в) да, если позволяют географические условия.

Ответы : 1 –а, 2 –в, 3- а, 4 – б, 5 –г.

Вариант 7.

1.Где нужно располагать водозаборы?

а) выше насёлённого пункта

б) ниже населённого пункта

в) в населённом пункте

г) под насёленным пунктом.

2. Какие бывают борозды , в зависимости от уклона и выращиваемых пород?

а)проточные

б)простые

в)непроточные

г)сложные

3. Что называется оросительной системой?

а) сеть каналов и сооружений на них, предназначенных для забора воды из источника и подачи ее на орошаемую площадь;

б) ороситель с оросителем;

в) устройство для поливов огородов;

г) сеть каналов и сооружений для сброса воды в реку.

4. В каких случаях применяют насосные станции?

а) когда расположение орошаемого участка выше источника;

б) когда расположение орошаемого участка ниже источника;

в) расположение орошаемого участка на одном уровне с источником;

б) когда насосы некуда девать.

5. Для чего предназначена водосбросная сеть?

а) для забора воды;

б) для отвода лишней воды;

в) для фильтрации воды;

г) для орошения.

Ответы: 1 –а, 2 –а, 3 –а, 4 – а, 5 –б.

Вариант 8.

1. Интервал времени от начала первого полива до конца последнего называют…

А) поливным периодом

Б) оросительным периодом

В) межполивным периодом

2.Осушение это мелиоративные действия направленные на:

А- защиту почв от ветровой эрозии;

Б- удаление избыточной влажности почвы ;

В- изменение реакции почвенного растворов.

3. Мелиоративные действия направленные на внесение дополнительной влажности почвы

и улучшению водного режима называют:

А- агролесомелиорацией;

Б- орошением ;

В- осушением.

4. Переувлажненные земли не имеющие на поверхности торфяного слоя, но с избытком грунтовых вод называют:

А- избыточно увлажненными ;

Б- заболоченными;

В- болотом.

5.Определите вид эрозии почвы, при котором происходит образование оврагов

А. ветровая

Б. водная

В. химическая

Ответы: 1-б, 2-б, 3-б, 4-а, 5 –б.

Вариант 9.

1. Правильное установление и распределение в вегетационный период количества оросительной воды называют:

а. поливной нормой

б. режимом орошения

в. оросительная норма

2.Способ полива, при котором оросительная вода подается через специальные разбрызгиватели:

А. поверхностный

Б. дождевание

В. подземный

3.Вид эрозии почвы, которая возникает под действием стекающего со склона концентрированного потока воды:

А. линейная эрозия

Б. овражная эрозия

В. плоскостная эрозия

4. Избыточный водный баланс активного слоя почвы:

А) превышение поступления воды над испарением;

Б) это понятие о грунтовых водах;

В) свойства температурного режима.

5. Режим орошения с/х культур:

А) общее водопотребление культуры, оросительной нормы, сроков и норм полива;

Б) искусственная подача воды;

В) атмосферные осадки.

Ответы: 1- б, 2-б, 3-а, 4-а, 5-а.

Вариант 10.

1.Оросительная система и ее элементы:

А) комплекс мероприятий и сооружений направленных на орошение;

Б) это каналы и болота;

В) ливневые осадки

2.Осушительные мелиорации:

А) вспашка почвы;

Б) комплекс мероприятий и сооружений по удалению избыточного увлажнения земель;

В) заграждения от осадков.

3.Основные сведения по мелиорации переувлажненности земель и болот:

А) объектами осушения являются болота, избыточно увлажненные земли;

Б) дополнительный полив;

В) полив по бороздам.

4.Эрозия почвы и меры борьбы с ней:

А) осушение земель;

Б) комплекс мероприятий и сооружений, направленных на предотвращение разрушения почвы;

В) вспашка поля.

5.Понятие о лесе. :

А) сложившиеся сообщество древесных растений в единстве со средой обитания;

Б) заросли деревьев и кустов;

В) насаждения древесных культур.

Ответы 1-а, 2- б, 3- а, 4- б, 5 –а.

Вариант 11.

1.Генетически однородный участок природно-территориального комплекса, характеризующийся единством рельефа, образующими его породами, единством почв, вод, климата и живых организмов называют:

А. – местностью

Б. – ландшафтом

В. – территорией

2. является разновидностью государственных контрольных мероприятий и представляет собой комплексную систему наблюдений за состоянием земельного фонда:

А.- мониторинг

Б.- землеустройство

В. – земельный кадастр

3. Совокупность достоверных и необходимых сведений о природном, хозяйственном и правовом положении земель называют:

А.- мониторинг

Б.- землеустройство

В. – земельный кадастр

4. Земля в пределах государственных границ (включая занятую водой) составляет территориальную основу суверенитета государства и образует:

А – ландшафт

Б – земельный фонд

В – земельное право

5. К землям особо охраняемых природных территорий относят:

А – природные заповедники, заказники, парки, ботанические сады

Б - месторождениями минеральных вод, лечебных грязей, рапой лиманов и озер

В - дома отдыха, пансионаты, кемпинги, объекты физической культуры и спорта, туристические базы.

Ответ: 1- б, 2-а, 3-в, 4 –б, 5-а.

Вариант 12.

1. К природным источникам загрязнения относятся:

А - извержения вулканов, пыльные бури, лесные пожары, пыль космического происхождения, частицы морской соли

Б - сжигание горючих ископаемых

В - работа тепловых электростанций

2.Этап прогноза включает :

А – перечень изменений от нагрузок на ландшафт

Б – накопление информации для анализа ландшафта

В – формирование потребностей суперсистемы

3.Бореальные ландшафты характеризуются:

А – умеренно холодным климатом и избыточным увлажнением

Б – круглогодичной вегетацией растений

В – большой площадью покровного оледенения

4. Суббореальные ландшафты характеризуются:

А- круглогодичнонй вегетацией растений

Б- территории умеренной теплообеспеченности с суммами активных температур 2000-3800гр С

В – высоким уровнем теплообеспеченности, с суммой активных температур 4600-8000С

5.Субтропические ландшафты характеризуются:

А- круглогодичнонй вегетацией растений

Б- территории умеренной теплообеспеченности с суммами активных температур 2000-3800гр С

В – высоким уровнем теплообеспеченности, с суммой активных температур 4600-8000С

Ответы:1-а, 2- а, 3 –а, 4 –б, 5 –в.

Вариант 13.

1.Интервал времени от начала первого полива до конца последнего называют…

А) поливным периодом

Б) оросительным периодом

В) межполивным периодом

2. С какой целью проводят предпосевной полив?

А) с целью вызвать прорастание сорняков

Б) с целью увлажнения почвы и получения полных всходов.

В- с целью промывания почвы от солей

3. Влагозарядковый полив проводят…

А) в осенний период с целью создания запасов воды в слое.

Б) перед посевом, с целью получения не только дружных и полных входов, но и создания запасов влаги в более глубоких слоях почвы.

В – после посева с\х культур.

4. В какое время используют подпитывающий полив?

А) в осенний или в осеннее – зимний период.

Б) когда вслед за посевом устанавливается длительная сухая погода.

В – во время заморозков.

5. Полный объем пруда состоит из…

А) мертвого объема

Б) живого объема.

В – мертвого и живого объема

Ответы 1-а, 2-б, 3- а, 4-б, 5- в.

Вариант 14.

1.Наивысший уровень воды, до которого может регулярно наполняться пруд и который можно поддерживать длительное время в нормальных условиях называют..

А) нормальным подпорным

Б) форсированным подпорным.

В – минимальным уровнем

2.Количество воды, которое можно взять из пруда на хозяйственные нужды называют..

А) ежедневный водоотдачей пруда

Б) полезной водоотдачей пруда

В – полной водоотдачей

3.Увлажнительный полив используют для..

А) повышения влажности приземного слоя почвы

Б) поддержания в активности слое определенной влажности

В – поддержание водного режима в зимний период

4.Вегетационный полив является..

А)основным поливом

Б) периодическим поливом

В – подпитывающим поливом

5.Промывной полив проводят..

А) в осенний период

Б) в весенний период.

В – в зимний период.

Ответы: 1-а, 2- б, 3- б, 4- б, 5- а.

Вариант 15.

Осушение это мелиоративные действия направленные на:

А- защиту почв от ветровой эрозии;

Б- удаление избыточной влажности почвы;

В- изменение реакции почвенного растворов.

2.Болото-это:

А- земли избыточно увлажненные, но не имеющие торфяного слоя;

Б- избыточно увлажненные земли, с процессом торфообразования не превышающим слой 30 см;

В- участок земли, находящийся постоянно в состоянии переувлажнения, с процессом торфообразования, превышающим слой 30см.

3. Под методом осушения понимают:

А- комплекс осушительных, увлажнительных сооружений, обеспечивающих устранение избыточного увлажнения;

Б- принцип воздействия на факторы переувлажнения почвы.

4.Уровень грунтовых вод, обеспечивающих наиболее благоприятный водно-воздушный режим почвы для культуры в течении вегетационного периода называют:

А- нормой осушения;

Б- грунтовым водным питанием;

В- нормой орошения.

5.проводящая осушительная сеть включает в себя:

А- ловчие и нагорные каналы;

Б- открытые каналы, закрытые дрены и собиратели;

В- магистральные каналы, закрытые и открытые коллекторы.

Ответы: 1-б, 2-в, 3- б, 4-б, 5-в.

Вариант 16.

1.Мелиоративные действия направленные на удаление избыточной влажности почвы и улучшению водного режима называют:

А- агролесомелиорацией;

Б- орошением;

В- осушением.

2. Переувлажненные земли не имеющие на поверхности торфяного слоя, но с избытком грунтовых вод называют:

А- избыточно увлажненными;

Б- заболоченными;

В- болотом.

3. Затопление территории весенними паводковыми водами или при разливе рек, относят к:

А- напорно-грунтовому питанию;

Б- намывному питанию;

В- атмосферному питанию.

4. Нормой осушения называют:

А- принципы воздействия на водный режим;

Б- уровень грунтовых вод, обеспечивающих влажность почвы в вегетационный период;

В- систему технических мероприятий, устраняющих избыточное увлажнение.

5. Метод понижения уровня грунтовых вод применяется:

А- в условиях вечной мерзлоты;

Б- на пологих склонах с тяжелыми почвами;

В- при заболачивании почв с высоким стоянием уровня грунтовых вод.

Ответы: 1-в, 2 –а, 3 –б, 4-б, 5-в.

Вариант 17.

1.При осушении земель происходит:

а) ликвидация затопления;

б) уменьшение аэрационной порозности почвы;

в) уменьшение запаса воздуха в почве;

г) увеличение почвенно-грунтовых вод.

2.Что не является типом водного питания:

а) атмосферный;

б) грунтовый;

в) смешанный;

г) почвенно-намывной.

3.Какой тип водного питания вызывается регулярным поступлением на пониженные участки долин или пойменных террас рек аллювиальных или делювиальных вод:

а) грунтово-напорный;

б) намывной;

в) смешанный;

г) атмосферный.

4.Объект осушения лесных земель – это……

а) болота с мощностью торфа не менее 30 сантиметров и с постоянным избыточным увлажнением;

б) болота с мощностью торфа не более 30 сантиметров и с постоянным

избыточным увлажнением;

в) заболоченные земли с мощностью торфа менее 30 сантиметров с избытком влаги;

г) заболоченные земли с мощностью торфа не менее 30 сантиметров с избытком влаги;

5. Какие два метода осушения применяют:

а) ускорение внутреннего стока;

б) замедление внутреннего стока;

в) ускорение поверхностного стока;

г) замедление поверхностного стока.

Ответы: 1-г, 2-б, 3-а, 4-а, 5-а

Вариант 18.

1. Основным элементом осушительной системы является:

а) регулирующая сеть;

б) проводящие каналы;

в) гидротехнические сооружения;

г) противопожарные водоемы.

2. ……- служит для сбора воды из регулирующей сети и отвода ее в водоприемники:

а) оградительные каналы;

б) водоприемники;

в) дорожная сеть;

г) проводящая сеть.

3. Мелиоративно-географическое прогнозирование:

а. система мероприятий по формированию научно-обоснованного суждения об изменениях природных комплексов в зоне влияния мелиоративных сооружений на заданный период времени.

б. система постоянных наблюдений за объектами мелиораций, оценки и оперативного предупреждения негативных последствий мелиораций

в. определение эколого-социально-экономической эффективности предполагаемого строительства в сравнении с выработанной базой.

4. Мероприятия направленные на улучшение теплового и водного режимов почвы:

а. земельные мелиорации

б. климатические мелиорации

в. снежные мелиорации

г. химические мелиорации

5.Комплекс приемов, направленных на оптимизацию радиационного, теплового и водного балансов сельскохозяйственных угодий ?

а. земельные мелиорации

б. климатические мелиорации

в. снежные мелиорации

г. химические мелиорации

ответы: 1-а, 2-г, 3-б, 4-в, 5-а.

вариант 19.

1. Внутрипочвенное орошение может быть:

А- вакуумным, подземным,

Б- напорным, безнапорным, вакуумным

В -аэрозольным, лиманным

Г- мелкодисперсным

2. Сельскохозяйственные угодья наиболее нуждаются в противоэрозионным мероприятиях:

а. в тайге

б. смешанных лесах

в. степях

г. пустынях и полупустынях

3.Как называют вид мелиорации, улучшающий плодородие почв с помощью древесной растительности, залужение склонов:

А- химические

Б- гидротехнические

В - лесотехнические

4.Какие каналы применяют для перехвата грунтовых вод:

а) нагорные каналы;

б) ловчие каналы;

в) магистральные каналы.

5.Какой метод основан на скорости понижения уровня грунтовых вод на требуемую глубину за определенное время:

а) гидрологический метод;

б) лесоводственный метод;

в) технико-экономический метод.

Ответы: 1-а, 2-г, 3-в, 4-б, 5-а.

Вариант 20.

1.Где нужно располагать водозаборы?

а) выше насёлённого пункта

б) ниже населённого пункта

в) в населённом пункте

г) под насёленным пунктом.

2. Какие бывают борозды , в зависимости от уклона и выращиваемых пород?

а)проточные

б)простые

в)непроточные

г)сложные

3. Что называется оросительной системой?

а) сеть каналов и сооружений на них, предназначенных для забора воды из источника и подачи ее на орошаемую площадь;

б) ороситель с оросителем;

в) устройство для поливов огородов;

г) сеть каналов и сооружений для сброса воды в реку.

4. Мелиоративные действия направленные на внесение дополнительной влажности почвы

и улучшению водного режима называют:

А- агролесомелиорацией;

Б- орошением ;

В- осушением.

5. Переувлажненные земли не имеющие на поверхности торфяного слоя, но с избытком грунтовых вод называют:

А- избыточно увлажненными ;

Б- заболоченными;

В- болотом

Ответы: 1-а, 2-а, 3-а, 4-б, 5-а.

Вариант 21.

1. Переувлажненные земли не имеющие на поверхности торфяного слоя, но с избытком грунтовых вод называют:

А- избыточно увлажненными ;

Б- заболоченными;

В- болотом.

2.Определите вид эрозии почвы, при котором происходит образование оврагов

А. ветровая

Б. водная

В. Химическая

3. Правильное установление и распределение в вегетационный период количества оросительной воды называют:

а. поливной нормой

б. режимом орошения

в. оросительная норма

4.Способ полива, при котором оросительная вода подается через специальные разбрызгиватели:

А. поверхностный

Б. дождевание

В. подземный

5.Вид эрозии почвы, которая возникает под действием стекающего со склона концентрированного потока воды:

А. линейная эрозия

Б. овражная эрозия

В. плоскостная эрозия

Ответы: 1-а, 2-б, 3-б, 4-б, 5-а.

Вариант 22.

1. Избыточный водный баланс активного слоя почвы:

А) превышение поступления воды над испарением;

Б) это понятие о грунтовых водах;

В) свойства температурного режима.

2. Режим орошения с/х культур:

А) общее водопотребление культуры, оросительной нормы, сроков и норм полива;

Б) искусственная подача воды;

В) атмосферные осадки.

3.Оросительная система и ее элементы:

А) комплекс мероприятий и сооружений направленных на орошение;

Б) это каналы и болота;

В) ливневые осадки

4.Осушительные мелиорации:

А) вспашка почвы;

Б) комплекс мероприятий и сооружений по удалению избыточного увлажнения земель;

В) заграждения от осадков.

5.Основные сведения по мелиорации переувлажненности земель и болот:

А) объектами осушения являются болота, избыточно увлажненные земли;

Б) дополнительный полив;

В) полив по бороздам.

Ответы: 1-а, 2-а, 3-а, 4-б, 5-в.

Вариант23

1. 4.Эрозия почвы и меры борьбы с ней:

А) осушение земель;

Б) комплекс мероприятий и сооружений, направленных на предотвращение разрушения почвы;

В) вспашка поля.

2.Понятие о лесе. :

А) сложившиеся сообщество древесных растений в единстве со средой обитания;

Б) заросли деревьев и кустов;

В) насаждения древесных культур.

3.Генетически однородный участок природно-территориального комплекса, характеризующийся единством рельефа, образующими его породами, единством почв, вод, климата и живых организмов называют:

А. – местностью

Б. – ландшафтом

В. – территорией

4. является разновидностью государственных контрольных мероприятий и представляет собой комплексную систему наблюдений за состоянием земельного фонда:

А.- мониторинг

Б.- землеустройство

В. – земельный кадастр

5. Совокупность достоверных и необходимых сведений о природном, хозяйственном и правовом положении земель называют:

А.- мониторинг

Б.- землеустройство

В. – земельный кадастр

Ответы: 1-б, 2-а, 3-б, 4-а, 5-в.

Вариант 24.

1.Бореальные ландшафты характеризуются:

А – умеренно холодным климатом и избыточным увлажнением

Б – круглогодичной вегетацией растений

В – большой площадью покровного оледенения

2. Суббореальные ландшафты характеризуются:

А- круглогодичнонй вегетацией растений

Б- территории умеренной теплообеспеченности с суммами активных температур 2000-3800гр С

В – высоким уровнем теплообеспеченности, с суммой активных температур 4600-8000С

3.Субтропические ландшафты характеризуются:

А- круглогодичнонй вегетацией растений

Б- территории умеренной теплообеспеченности с суммами активных температур 2000-3800гр С

В – высоким уровнем теплообеспеченности, с суммой активных температур 4600-8000С

4.Интервал времени от начала первого полива до конца последнего называют…

А) поливным периодом

Б) оросительным периодом

В) межполивным периодом

5. С какой целью проводят предпосевной полив?

А) с целью вызвать прорастание сорняков

Б) с целью увлажнения почвы и получения полных всходов.

В- с целью промывания почвы от солей

Ответы: 1-а, 2-б, 3-в, 4-а, 5-б.

Вариант 25.

1. Совокупность достоверных и необходимых сведений о природном, хозяйственном и правовом положении земель называют:

А.- мониторинг

Б.- землеустройство

В. – земельный кадастр

2. Земля в пределах государственных границ (включая занятую водой) составляет территориальную основу суверенитета государства и образует:

А – ландшафт

Б – земельный фонд

В – земельное право

3. К землям особо охраняемых природных территорий относят:

А – природные заповедники, заказники, парки, ботанические сады

Б - месторождениями минеральных вод, лечебных грязей, рапой лиманов и озер

В - дома отдыха, пансионаты, кемпинги, объекты физической культуры и спорта, туристические базы.

4. К природным источникам загрязнения относятся:

А - извержения вулканов, пыльные бури, лесные пожары, пыль космического происхождения, частицы морской соли

Б - сжигание горючих ископаемых

В - работа тепловых электростанций

5.Этап прогноза включает :

А – перечень изменений от нагрузок на ландшафт

Б – накопление информации для анализа ландшафта

В – формирование потребностей суперсистемы

Ответы: 1-в, 2-б, 3-а, 4-а, 5-а.

Вариант 26.

1. Суббореальные ландшафты характеризуются:

А- круглогодичнонй вегетацией растений

Б- территории умеренной теплообеспеченности с суммами активных температур 2000-3800гр С

В – высоким уровнем теплообеспеченности, с суммой активных температур 4600-8000С

2.Субтропические ландшафты характеризуются:

А- круглогодичнонй вегетацией растений

Б- территории умеренной теплообеспеченности с суммами активных температур 2000-3800гр С

В – высоким уровнем теплообеспеченности, с суммой активных температур 4600-8000С

3.Интервал времени от начала первого полива до конца последнего называют…

А) поливным периодом

Б) оросительным периодом

В) межполивным периодом

4. С какой целью проводят предпосевной полив?

А) с целью вызвать прорастание сорняков

Б) с целью увлажнения почвы и получения полных всходов.

В- с целью промывания почвы от солей

5. Влагозарядковый полив проводят…

А) в осенний период с целью создания запасов воды в слое.

Б) перед посевом, с целью получения не только дружных и полных входов, но и создания запасов влаги в более глубоких слоях почвы.

В – после посева с\х культур.

Ответы: 1-б, 2-в, 3-а, 4-б, 5-а.

Вариант 27.

1.Свойство геосистемы, заключающееся в синтезе органического вещества первичными продуцентами:

А-способность почвообразования

Б- структурность

В- продуцирование биомассы.

2. Способность геосистемы восстанавливать или сохранять структуру и другие свойства при изменении внешних воздействий:

А- устойчивость

Б- динамичность

В- структурность

3.Процессы преобразования, обмена веществ и энергии, происходящие в геосистеме:

А - функционирование

Б – целостность

В – открытость.

4.Свойство геосистемы обмениваться энергией и веществом с другими геосистемами:

А - функционирование

Б – целостность

В – открытость.

5.Способность геосистемы обратимо изменяться под действием периодически меняющихся факторов без перестройки структуры:

А - функционирование

Б – целостность

В – динамичность.

1-в, 2-а, 3-а, 4-в, 5-в.

Вариант 28.

1. 3.Какой тип водного питания вызывается регулярным поступлением на пониженные участки долин или пойменных террас рек аллювиальных или делювиальных вод:

а) грунтово-напорный;

б) намывной;

в) смешанный;

г) атмосферный.

2.Объект осушения лесных земель – это……

а) болота с мощностью торфа не менее 30 сантиметров и с постоянным избыточным увлажнением;

б) болота с мощностью торфа не более 30 сантиметров и с постоянным

избыточным увлажнением;

в) заболоченные земли с мощностью торфа менее 30 сантиметров с избытком влаги;

г) заболоченные земли с мощностью торфа не менее 30 сантиметров с избытком влаги;

3. Какие два метода осушения применяют:

а) ускорение внутреннего стока;

б) замедление внутреннего стока;

в) ускорение поверхностного стока;

г) замедление поверхностного стока.

4. Основным элементом осушительной системы является:

а) регулирующая сеть;

б) проводящие каналы;

в) гидротехнические сооружения;

г) противопожарные водоемы.

5. ……- служит для сбора воды из регулирующей сети и отвода ее в водоприемники:

а) оградительные каналы;

б) водоприемники;

в) дорожная сеть;

г) проводящая сеть.

Ответы: 1-а, 2-а, 3-а, 4-а, 5-г.

Вариант 29.

1.Мелиоративные действия направленные на удаление избыточной влажности почвы и улучшению водного режима называют:

А- агролесомелиорацией;

Б- орошением;

В- осушением.

2. Переувлажненные земли не имеющие на поверхности торфяного слоя, но с избытком грунтовых вод называют:

А- избыточно увлажненными;

Б- заболоченными;

В- болотом.

3. Затопление территории весенними паводковыми водами или при разливе рек, относят к:

А- напорно-грунтовому питанию;

Б- намывному питанию;

В- атмосферному питанию.

4.Свойство геосистемы, заключающееся в синтезе органического вещества первичными продуцентами:

А-способность почвообразования

Б- структурность

В- продуцирование биомассы.

5. Способность геосистемы восстанавливать или сохранять структуру и другие свойства при изменении внешних воздействий:

А- устойчивость

Б- динамичность

В- структурность

Ответы: 1-в, 2-а, 3-б, 4-в, 5-а.

Вариант 30.

1.Процессы преобразования, обмена веществ и энергии, происходящие в геосистеме:

А - функционирование

Б – целостность

В – открытость.

2.Свойство геосистемы обмениваться энергией и веществом с другими геосистемами:

А - функционирование

Б – целостность

В – открытость.

3.Способность геосистемы обратимо изменяться под действием периодически меняющихся факторов без перестройки структуры:

А - функционирование

Б – целостность

В – динамичность.

4. Мероприятия направленные на улучшение теплового и водного режимов почвы:

а. земельные мелиорации

б. климатические мелиорации

в. снежные мелиорации

г. химические мелиорации

5.Комплекс приемов, направленных на оптимизацию радиационного, теплового и водного балансов сельскохозяйственных угодий ?

а. земельные мелиорации

б. климатические мелиорации

в. снежные мелиорации

г. химические мелиорации

ответы: 1-а, 2-в, 3-в, 4-в, 5-а.

1. Определите различие в понятиях «геосистема» и «экосистема»

А) взаимосвязь всех компонентов;

Б) наличие пространственных размеров;

В) включает абиотические компоненты;

Г) включает абиотические и биотические компоненты;

Д) уникальность

2. Укажите предельную ступень геосистемной иерархии:
А) ландщафт;

Б) район;

В) фация;

Г) местность;

Д) урочище.

2. Термин «геосистема» в физическую географию и ландшафтоведение введен:

А) Тенсли, в 1935 г.;

Б) Сукачевым В.Н.,в 1945 г;

В) Полыновым Б.Б., в 1915 г;

Г) Докучаевым В.В., в 1899 г.;

Д) Сочавой В.Б., в 1963 г.

3. Геома в геосистеме представлена компонентами:

А) литогенными;

Б) литогенными и гидроклиматогенными;

В) гидроклиматогенными;

Г) почвой и литогенными компонентами;

Д) почвой, биогенными и литогенными компонентами.

4. Биокосную подсистему в геосистеме образуют природные компоненты:

А) почвы; рельеф;

Б) рельеф, живые организмы;

В) воды, почвы, рельеф;

Г) почвы;

Д) живые организмы; почвы.

5. Какие потоки в геосистеме не являются вещественными:

А) водные;

Б) минерального вещества;

В) элементарных частиц;

Г) солнечной энергии;

Д) живого вещества.

6. Саморегуляция геосистем поддерживается системой связей:
А) прямых;

Б) цепочечных обратных;

В) обратных отрицательных;

Г) обратных положительных;

Д) обратных непосредственных.

7. К региональному уровню размерности геосистем не относится:
А) район;

Б) страна;

В) урочище;

Г) провинция

Д) область.

8. Эмерджентные свойства геосистемы представляют собой:
А) свойства отдельных компонентов геосистемы;

Б) свойства биотических компонентов геосистемы;

В) свойства абиотических компонентов геосистем;

Г) свойства биокосной подсистемы в геосистеме;

Д) свойства не присущие ни одному из компонентов в отдельности.

9. Укажите наиболее отличительное свойство геосистемы:
А) иерархичность;

Б) функциональность;

В) целостность;

Г) уникальность;

Д) структурность.

10. Целостность геосистем обусловлена:
А) набором и характером компонентов;

Б) устойчивостью геосистем;

В) изменчивостью геосистем;

Г) уникальностью геосистем;

Д) взаимосвязями ее компонентов.

11. В механизме саморегулирования геосистем ведущая роль принадлежит:

А) почвам;

Б) биоте;

В) водам;

Г) климату;

12. Генетически единую геосистему, однородную по зональным и азональным признакам и заключающую в себе специфический набор сопряженных локальных геосистем называют:

А) местностью;

Б) ландшафтом;

В) районом;

Г) областью;

Д) фацией.

13. Вертикальная структура геосистем:

А) упорядоченное расположение геосистем низших рангов

Б) морфологическая;

В) ярусное расположение компонентов геосистем;

Г) латеральная;

Д) вещественно-энергетическая;

14. Структура геосистем:

А) пространственно-временная организация геосистемы;

Б) взаимное расположение частей геосистемы;

В) связь между частями (элементами) геосистемы;

Г) состав элементов геосистемы;

Д) строение геосистемы.

15. Наименьший временной промежуток, в течение которого можно наблюдать все типичные структурные элементы и состояния геосистемы:

А) сутки

Б) неделя;

В) месяц;

Г) сезон;

Д) год.

16. Инвариант геосистемы - это:

А) пространственные элементы структуры геосистем;

Б) временные элементы структуры геосистем;

В) совокупность устойчивых отличительных признаков геосистем;

Г) изменения геосистемы, имеющие обратимый характер;

Д) изменения геосистемы, имеющие циклический характер.

17. Укажите одну из причин локальной дифференциации геосистем:
А) континентально-океанический перенос воздушных масс;

Б) широтное распределение солнечного тепла;

В) космическая энергия;

Г) функционирование геосистем локальных;

Д) неотектонические движения

18. Большинство границ геосистем имеет происхождение:
А) зональное;

Б) азональное;

В) геоботаническое;

Г) климатическое;

Д) почвенное;

19. Ландшафтоведение как особое научное направление в физической географии начало формироваться:
А) в XVI веке;

Б) в конце XIX века;

В) в середине XX века;

Г) в конце XVIII века;

Д) в XVII веке.

20. Естественно-научные и социально-экономические предпосылки для зарождения учения о ландшафте сложились:
А) в середине 17 века;

Б) в начале 20 века;

В) в конце 19 века;

Г) в 16 веке;

Д) в 18 веке.

21. Основоположником учения о ландшафте следует считать:
а) В.И. Вернадского;

б) С.В. Калесника;

в) А.Г. Исаченко;

г) А.А. Григорьева;

д) В.В. Докучаева.

23. Предмет ландшафтоведения:

А) геосистемы;

Б) географическая оболочка;

В) ландшафтная оболочка;

Г) экосистемы;

Д) биосфера.

24. Термин «геосистема» в физическую географию и ландшафтоведение введен:

А) Л.С. Бергом в 1913 г.;

Б) Л.С. Бергом в 1945 г.;

В) В.Б. Сочавой в 1963 г.;

Г) В.В. Докучаевым в 1892 г.;

Д) П.И. Броуновым в 1910

25. Началом современного этапа в развитии ландшафтоведения считается:

А) 1930 г.;

Б) середина 60-х г.г. XX века ;

В) конец 50-х г.г. XX века;

Г) 1918 г.;

Д) начало 90-х г.г. XX века

26. Основы геохимии ландшафта были разработаны:

А) В.Н. Сукачевым;

Б) А.А. Грирорьевым;

В) Н.А. Солнцевым;

Г) Л.С. Бергом;

Д) Б.Б. Полыновым.

27. Наиболее полно учение о морфологической структуре ландшафта разработал:

А) Н.А. Солнцев;

Б) А.А. Грирорьев;

В) В.Н. Сукачев;

Г) Б.Б. Полынов;

Д) Л.С. Берг.

28. Назовите работу, в которой впервые были изложены теоретические основы учения о ландшафте. Когда и кем была создана?

А) Сочава В.Б. «Введение в учение о геосистемах», 1978 г.;

Б) «Наука о ландшафтах», 1975 г., Арманд Д.Л.;

В) «Ландшафтоведение и физико-географическое районирование», 1991, А.Г. Исаченко;

Г) «Наши степи прежде и теперь», 1892, В.В. Докучаев;

Д) «Ландшафтно-географические зоны СССР», 1930, Л.С. Берг .

29. Первое определение термина «ландшафт» было дано:

А) В.В. Докучаевым;

Б) Л.С. Бергом;

В) Л.Г. Раменским.;

Г) С.В. Калесником;

Д) Б.Б. Полыновым.

30. Появление первых ландшафтных карт относится к:

А) 20-м г. XX века.;

Б) конец 70-х г. XX века.;

В) концу XIX века.;

Г) 30-40 г.г. XX века;

Д) 60-м г.г. XX века.

31. В Казахстане ландшафтоведение начинает развиваться:

А) с 60- г.г.XX века;

Б) с середины 70-х г.г. XX века;

В) с конца 80-х г.г. XX века;

Г) с начала XX века;

Д) после 1918 г.

32. Международное сотрудничество в области ландшафтоведения начинается:

А) со второй половины 60-х г.г. XX века.;

Б) со второй половины 30-х г.г. XX века;

В) с середины 80-х годов XX века;

Г) в конце XX века;

Д) с начала XX века.

33. В ландшафтной оболочке широтная зональность проявляется:

А) только в природных компонентах;

Б) во всех компонентах, за исключением рельефа;

В) во всех компонентах и геосистемах;

Г) только в почвах;

Д) только в биогенных компонентах

34. Укажите главную причину высотной поясности ландшафтов:

А) возраст рельефа;

Б) сейсмичность;

В) изменение почвенно-растительного покрова;

Г) экспозиция склонов;

Д) изменение теплового баланса с высотой.

35. Ландшафтная ярусность свойственна:

А) только горным ландшафтам;

Б) только равнинным ландшафтам;

В) как равнинным так и горным ландшафтам;

Г) только высокогорным и среднегорным ландшафтам;

Д) только равнинным и предгорным ландшафтам.

36. Закономерное изменение всех физико-географических процессов, явлений, геосистем по широте:

А) барьерность;

Б) зональность

В) азональность;

Г) ярусность;

Д) секторность.

37. Универсальная закономерность ландшафтной оболочки, обусловленая взаимодействием океанов и материков:

А) барьерность;

Б) ярусность;

В) зональность;

Г) высотная поясность;

Д) секторность.

38. Современная зональная структура ландшафтов Земли сложилась:

А) в архее;

Б) в протерозое;

В) в палеозое;

Г) в мезозое;

Д) в кайнозое.

39. Укажите основной критерий ландшафтной зоны:

А) соотношение тепла и влаги;

Б) своеобразие орографии;

В) особенности гидрографии;

Г) единство геоструктуры;

Д) континентальность климата.

40. Крупная часть материка с характерными показателями континентальности климата, увлажнения, сезонной ритмики природных процессов и системой широтных зон, называется:

А) физико-географической страной;

Б) физико-географическим районом;

В) физико-географическим сектором;

Г) физико-географической областью4

Д) физико-географической провинцией.

41. Часть материка, приуроченная к крупной тектонической структуре, с единством тектонического развития в неоен-четвертичное время, с единым рельефом на уровне морфоструктуры, макроклиматом и своеобразным проявлением горизотальной зональности или высотной поясности ландшафтов, называется:

А) физико-географической областью;

Б) физико-географической страной;

В) физико-географическим сектором;

Г) физико-географической провинцией;

Д) физико-географическим районом.

42. Узловая единица геосистемной иерархии:

А) географическая оболочка;

Б) физико-географическая страна;

В) фация;

Г) континент;

Д) ландшафт.

43. Укажите причины локальной дифференциации геосистем:

А) широтное распределение солнечного тепла;

Б) разнообразие структур земной коры;

В) функционирование и развитие ландшафтов;

Г) континентально-океанический перенос воздушных масс;

Д) высота суши над уровнем моря.

44. В иерархическом ряду на стыке региональных и локальных геосистем располагается:

А) местность;

Б) округ;

В) провинция;

Г) ландшафт;

Д) район.

45. Раздел ландшафтоведения, изучающий закономерности внутреннего территориального расчленения ландшафта и локальных геосистем, называется:

А) геохимией ландшафта;

Б) морфологией ландшафта;

В) динамикой ландшафта;

Г) биотикой ландшафта;

Д) геофизикой ландшафта

46. Генетически единую геосистему, однородную по зональным и азональным признакам и заключающую в себе специфический набор сопряженных локальных геосистем называют:

А) физико-географическим районом;

Б) местностью;

В) подурочищем;

Г) ландшафтом;

Д) урочищем.

47. Каждой локальной геосистеме соответствуют определенные категории природных компонентов. Для какой локальной геосистемы характерны: одинаковая литология поверхностных пород, одинаковый характер рельефа, один микроклимат, одна почвенная разность и один биоценоз?

А) фация;

Б) подурочище;

В) урочище;

Г) местность;

Д) ландшафт.

48. Для какой локальной геосистемы характерны: геологическая формация, геоморфологический комплекс, климат, почвенный и геоботанический районы?

А) фация;

Б) подурочище;

В) урочище;

Г) местность;

Д) ландшафт.

49. Геома в ландшафте представлена компонентами:

А) литогенными;

Б) гидроклиматогенными, литогенными и почвой;

В) литогенными и гидроклиматогенными;

Г) почвой;

Д) биогенными и почвой.

50. Взаимосвязи компонентов в ландшафте определяются в первую очередь:

А) сменой времен года;

Б) хозяйственной деятельностью человека;

В) одинаковыми природными условиями территории;

Г) влиянием соседних территорий;

Д) обменом веществом и энергией между ними.

51. Большинство ландшафтных границ имеет происхождение:

А) зональное;

Б) азональное;

В) климатическое;

Г) почвенное;

Д) геоботаническое.

52. Резкие границы ландшафтов обычно совпадают с рубежами:

А) почвенными;

Б) геолого-геоморфологическими;

В) почвенно-геоботаническими;

Г) климатическими;

Д) геоботаническими.

53. Наиболее активный компонент ландшафта – это:

А) воды;

Б) геолого-геоморфологическая основа;

В) климат;

Г) почва;

Д) биота.

54. Природно-территориальный комплекс , состоящий из генетически связанных между собой фаций и занимающий обычно целиком всю форму мезорельефа, называется:

А) ландшафтом;

Б) местностью;

В) сложным урочищем;

Г) урочищем;

Д) подурочищем.

55. Какая зональная геосистема характеризуется следующими условиями: местоположение + местообитание + биоценоз = ?

А) местность;

Б) урочище;

В) фация;

Г) ландшафт;

Д) подурочище.

56. Какой локальной геосистеме присущи следующие особенности – динамичность, относительная неустойчивость и недолговечность?

А) фация;

Б) подурочище;

В) сложное урочище;

Г) местность;

Д) простое урочище.

57. Самая крупная морфологическая часть ландшафта:

А) фация;

Б) подурочище;

В) сложное урочище;

Г) местность;

Д) простое урочище.

58. Основными морфологическими частями ландшафта являются:

А) местности;

Б) подурочища;

В) фации и урочища;

Г) местности и урочища;

Д) местности и подурочища.

59. Группа фаций, тесно связанных в своем происхождении и существовании вследствие общего положения на одном из элементов формы мезорельефа, называют:

А) ландшафтом;

Б) подурочищем;

В) сложное урочищем;

Г) местностью;

Д) простое урочищем.

60. В соответствии с ландшафтно-геохимической классификацией фаций Б.Б. Полынова – М.А. Глазовской, укажите тип фаций, расположенных в нижней части склона холма:

а) супераквальный;

б) элювиальный;

в) трансаккумулятивный;

г) трансэлювиальный;

д) субаквальный.

61. Чем отличаются простые урочища от сложных?

А) литогенной основой;

Б) морфологической структурой;

В) микроклиматом;

Г) размерами территории;

Д) составом флоры.

62. Полное название фации должно включать название только:

А) элемента литогенной основы;

Б) растительной ассоциации и почвенной разности;

В) элемента литогенной основы и растительной ассоциации;

Г) элемента литогенной основы и почвенной разности;

Д) всех выше перечисленных компонентов.

63. В дифференциации ландшафтов на отдельные урочища решающее значение имеет:

А) микроклимат;

Б) растительный покров;

В) сток;

Г) почвенный покров;

Д) литогенная основа.

64. При пробной характеристике урочищ полное название целесообразно давать один раз, в дальнейшем достаточно ограничиться их названием по:

А) микроклиматическим условиям;

Б) растительному покрову;

В) по условиям увлажнения;

Г) почвенному покрову;

Д) литогенной основе.

65. Пространственную структуру ландшафта по вертикали отображает:

А) ландшафтная карта;

Б) ландшафтный профиль;

В) полисистемная модель ландшафта;

Г) аэрофотоснимок;

Д) космический снимок.

1. Совокупность процессов перемещения, обмена и трансформации энергии, вещества и информации в геосистеме называют ее:

А) изменчивостью;

Б) динамикой;

В) развитием;

Г) функционированием;

Д) саморазвитием.

67. Направленное (необратимое) изменение, приводящее к коренной перестройке структуры геосистемы, называют:

А) изменчивостью;

Б) динамикой;

В) развитием;

Г) функционированием;

Д) саморазвитием.

68. Изменение ландшафта, которое совершается в рамках единой структуры и не приводит к его качественному преобразованию, называется:

А) изменчивостью;

Б) динамикой;

В) развитием;

Г) функционированием;

Д) саморазвитием.

69. Причины саморазвития:

А) космические;

Б) тектонические;

В) противоречивые взаимодействия компонентов;

Г) антропотехногенные;

Д) эволюционные.

70. В каждом ландшафте представлены разновозрастные элементы. Какие элементы ландшафта находятся в полном соответствии с современными природными условиями, определяют современную морфологическую структуру ландшафта.

А) геоматические;

Б) реликтовые;

В) консервативные;

Г) прогрессивные;

Д) физиономические.

71. Свойство ландшафта сохранять свою структуру и характер функционирования под влиянием внешних (природных и антропогенных) воздействий называют:

А) изменчивостью;

Б) устойчивостью;

В) долговечностью;

Г) развитием;

Д) динамикой.

72. Возраст ландшафта – это:

А) возраст биогенной составляющей ландшафта;

Б) возраст суши, на которой ландшафт развивался;

В) время, прошедшее с момента возникновения современной типовой структуры (инварианта) ландшафта;

Г) возраст геологического фундамента, на котором сформировался ландшафт;

Д) возраст геоматической составляющей ландшафта.

73. В механизме саморегулирования ландшафтов ведущая роль принадлежит:

А) биоте;

Б) почвам;

В) геолого-геоморфологической основе;

Г) водам;

Д) климату.

74. Саморегуляция и устойчивость ландшафта поддерживаются системой ландшафтных связей:

А) вертикальных;

Б) горизонтальных;

В) прямых;

Г) обратных положительных;

Д) обратно отрицательных.

75. Основополагающим принципом классификации ландшафтов является:

А) структурно-генетический;

Б) пространственный;

В) временной;

Г) морфологический;

Д) количественный.

76. Низшей типологической классификационной единицей ландшафтов считают:

А) род;

Б) класс;

В) тип;

Г) вид;

Д) группу.

77. Высшей типологической классификационной единицей ландшафтов является:

А) система;

Б) отдел;

В) группа;

Г) сектор;

Д) пояс.

78. Укажите основной критерий для разграничения типов ландшафтов:

А) состав и структура фито- и зооценозов;

Б) генезис рельефа;

В) гипсометрический фактор;

Г) тип контакта и взаимодействия среды;

Д) соотношение тепла и влаги.

79. Сколько подклассов выделяют в пределах равнинных ландшафтов:

А) 2;

Б) 3;

В) 4;

Г) 1;

Д) 5.

80. Виды ландшафтов выделяются по следующим критериям:

А) режим поверхностных и грунтовых вод;

Б) оротектонические признаки;

В) генезис рельефа и геологическое строение;

Г) состав и структура фито- и зооценозов;

Д) соотношение тепла и влаги.

81. Основной показатель рода ландшафтов:

А) морфология и генезис рельефа;

Б) оротектонические признаки;

В) соотношение тепла и влаги;

Г) режим поверхностных и грунтовых вод;

Д) состав и структура фито- и зооценозов.

82. Объекты комплексного физико-географического районирования:

А) природные районы;

Б) ландшафты;

В) геосистемы локального уровня;

Г) геосистемы регионального уровня;

Д) геосистемы глобального уровня.

83. Основная таксономическая единица в зональном ряду геосистем:

А) физико-географический пояс;

Б) физико-географическая зона;

В) физико-географическая подзона;

Г) физико-географический сектор;

Д) физико-географическая страна.

84. Наиболее принятая категория азонального ряда геосистем:

А) материк;

Б) физико-географическая страна;

В) физико-географический сектор;

Г) физико-географический пояс;

Д) физико-географическая область.

85. Какой масштаб наиболее приемлим для изображения региональных геосистем на картах?

А) 1:1000000 – 1:5000000;

Б) 1:100000 – 1:500000;

В) 1:10000 – 1:50000;

Г) 1:1000 – 1:5000;

Д) крупнее 1:1000.

86. В каком масштабе картографируются типологические единицы ландшафтов?

А) 1:1000 и крупнее;

Б) 1:1000 – 1:5000;

В) 1:10000 – 1:50000;

Г) менее 1:2000000;

Д) 1:50000 – 1:100000.

87. Цель ландшафтного районирования:

А) выявление и изучение индивидуальных геосистем;

Б) установление наиболее важных свойств ландшафтов;

В) группировка индивидуальных ландшафтов по признакам их общности (структурной, генетической и функциональной);

Г) выявление локальных геосистем.

88. Укажите принцип, наиболее полно отвечающий задачам ландшафтного районирования:

А) генетический;

Б) комплексный;

В) единство дифференциации и интеграции геосистем;

Г) сравнимость результатов районирования;

Д) азональности.

89. Деление ландшафтов на классы и подклассы отражает одну из важнейших закономерностей ландшафтной сферы:

А) зональность ландшафтов;

Б) секторность ландшафтов;

В) высотной зональность ландшафтов;

Г) ярусность ландшафтов;

Д) барьерность ландшафтов.

90. Классы, подклассы, роды и подроды ландшафтов выделяются по:

А) биоклиматическим признакам;

Б) составу доминирующих урочищ;

В) макроклиматическим характеристикам;

Г) особенностям водно-теплового режима;

Д) свойствам геолого-геоморфологической основы и генезису.

91. Приведите пример типа ландшафта:

А) наземный;

Б) суббореальный;

В) равнинный;

Г) горный;

Д) степной.

92. Приведите пример класса ландшафта:

А) горный;

Б) субтропический;

В) водный;

Г) низинный;

Д) пустынный.

93. Укажите разряд (систему) ландшафтов:

А) низкогорные;

Б) бореальные;

В) болотные;

Г) наземные;

Д) возвышенные.

94. Наиболее мелкой единицей классификации ландшафтов является:

А) отдел ландшафтов;

Б) вид ландшафтов;

В) класс ландшафтов;

Г) тип ландшафтов;

Д) род ландшафтов.

95. Основной критерий для разграничения типов ландшафтов:

А) соотношение тепла и влаги;

Б) гипсометрический фактор, оротектонические признаки;

В) генезис рельефа;

Г) тип контакта и взаимодействия сфер в структуре географической оболочки;

Д) состав и структура бито- и зооценозов.

96. Виды ландшафтов выделяются по:

А) по генезису рельефа и геологическому строению

Б) режиму поверхностных и грунтовых вод;

В) по соотношению тепла и влаги;

Г) оротектоническим признакам и гипсометрии;

Д) составу и структуре бито- и зооценозов.

97. Какие типы ландшафтов являются господствующими на территории Казахстана?

А) лесной;

Б) лесостепной;

В) степной;

Г) полупустынный;

Д) пустынный.

98. На картах физико-географического районирования таксономический ранг и иерархическую соподчиненность выделенных геокомплексов отображают:

А) внемасштабными знаками;

Б) способом значков;

В) изолиниями;

Г) буквенными и цифровыми индексами;

Д) методом ареалов.

99. Укажите вид частного физико-географического районирования:

А) медико-географическое;

Б) природно-мелиоративное;

В) почвенно-географическое;

Г) агроэкологическое;

Д) курортологическое.

100. В легенде карты физико-географического раонирования названия регионов располагаются:

А) в алфавитном порядке;

Б) в зависимости от размеров территории;

В) от более низкого ранга к более высокому;

Г) от более высокого ранга к более низкому;

Д) в любом порядке

101. Назовите основной метод сбора фактического материала, используемый для изучения функционирования ландшафтов:

А) маршрутный;

Б) стационарный;

В) математический;

Г) камеральный;

Д) дистанционный.

102. Какой метод применяется для изучения свойств и пространственного размещения ландшафтов?

А) ретроспективный анализ;

Б) комплексной ординации;

В) оценочные методы;

Г) ландшафтное картографирование;

Д) математический метод.

103. Укажите масштаб, наиболее наглядный для картографирования фаций:

А) 1 : 50000 – 1 : 100000;

Б) 1 : 10000 – 1 : 25000;

В) 1 : 500000 – 1 : 2000000;

Г) 1 : 200000 – 1 : 1000000;

Д) 1 : 2000 – 1 : 5000 и более.

104. В каком масштабе наиболее наглядно картографировать урочища?

А) 1 : 50000 – 1 : 100000;

Б) 1 : 10000 – 1 : 25000;

В) 1 : 500000 – 1 : 2000000;

Г) 1 : 200000 – 1 : 1000000;

Д) 1 : 2000 – 1 : 5000 и более.

105. Какие точки комплексных описаний наиболее часто употребляются при ландшафтном картографировании?

А) специализированные;

Б) основные;

В) опорные и картировочные;

Г) картировочные;

Д) опорные.

106. Каковы способы изображения геокомплексов на ландшафтных картах:

А) точечный;

Б) знаков движения;

В) способом значков;

Г) качественного фона;

Д) изолиний.

107. Основные задачи полевых ландшафтных исследований:

А) выявление истории формирования, закономерностей развития геокомплексов и составление ландшафтного прогноза;

Б) исследование влияния хозяйственной деятельности на ландшафты;

В) выявление, картирование, характеристика и систематизация ландшафтов и их морфологических частей;

Г) изучение природных ресурсов ПТК, выработка рекомендаций по их рациональному использованию, оптимизации и охране;

Д) выявление закономерностей территориальной дифференциации и интеграции ландшафтов.

108. Полевые ландшафтные исследования начинаются:

А) с дешифрования аэрофотоматериалов;

Б) с рекогносцировки;

В) с изучения литературных и фондовых источников;

Г) с составления документации (программы, плана, сметы);

Д) с подготовки снаряжения, оборудования и др.

109. Основной результат полевого периода:

А) ландшафтная карта;

Б) почвенные образцы;

В) фотографии;

Г) полевой дневник;

Д) гербарий растений.

110. Приведите пример натурной модели ландшафта:

А) ландшафтная карта;

Б) ключевой участок;

В) профильные графики;

Г) моносистемная модель ландшафта;

Д) полисистемная модель ландшафта.

111. Моносистемная и полисистемная модели ландшафта – это модели:

А) вербальные;

Б) математические;

В) натурные;

Г) картографические;

Д) графические.

112. К какой категории ландшафтов по степени изменения относятся пустынные ландшафты?

А) условно неизмененные;

Б) слабо измененные;

В) сильно измененные;

Г) культурные;

Д) деградированные.

113. Выбор способов рационального использования ландшафта называют:

А) оптимизацией;

Б) рекультивацией;

В) мелиорацией;

Г) консервацией;

Д) регулированием ландшафта.

114. Система мероприятий, направленная на восстановление нарушенных ландшафтов, называется:

А) оптимизацией;

Б) рекультивацией;

В) мелиорацией;

Г) консервацией;

Д) регулированием ландшафта.

115. Еще В.А. Воейков указал два главных естественных «рычага» для воздействия на природу в целях получения наибольшего хозяйственного эффекта. На них же опирался В.В. Докучаев в своих планах преобразования природы степей. Что это за «рычаги» ?

А) климат и сток;

Б) растительный покров и климат;

В) растительный покров и сток;

Г) почвенно-растительный покров;

Д) рельеф и сток.

116. Система мероприятий, направленная на улучшений условий выполнения ландшафтом социально-экономических функций, называется:

А) оптимизацией;

Б) рекультивацией;

В) мелиорацией;

Г) консервацией;

Д) регулированием ландшафта.

117. Изъятие ландшафтов из использования с целью сохранения их в первозданном, малоизмененном виде, - это:

А) оптимизация;

Б) рекультивация;

В) мелиорация;

Г) консервация;

Д) регулирование ландшафтов.

118. Участки территории или акватории, на которых сохраняется в естественном состоянии весь природный комплекс, т.е. полностью изъятые из хозяйственного использования:

А) заповедник;

Б) заказник;

В) природный резерват;

Г) национальный парк;

Д) памятник природы.

119. В Казахстане для охраны степных ландшафтов создан заповедник:

А) Устюртский;

Б) Барса-Кельмесский;

В) Алма-Атинский;

Г) Наурзумский;

Д) Аксу-Джабаглы.

120. К какой категории ландшафтов по степени изменения хозяйственной деятельностью человека относятся степные ландшафты?

А) сильно измененные;

Б) культурные;

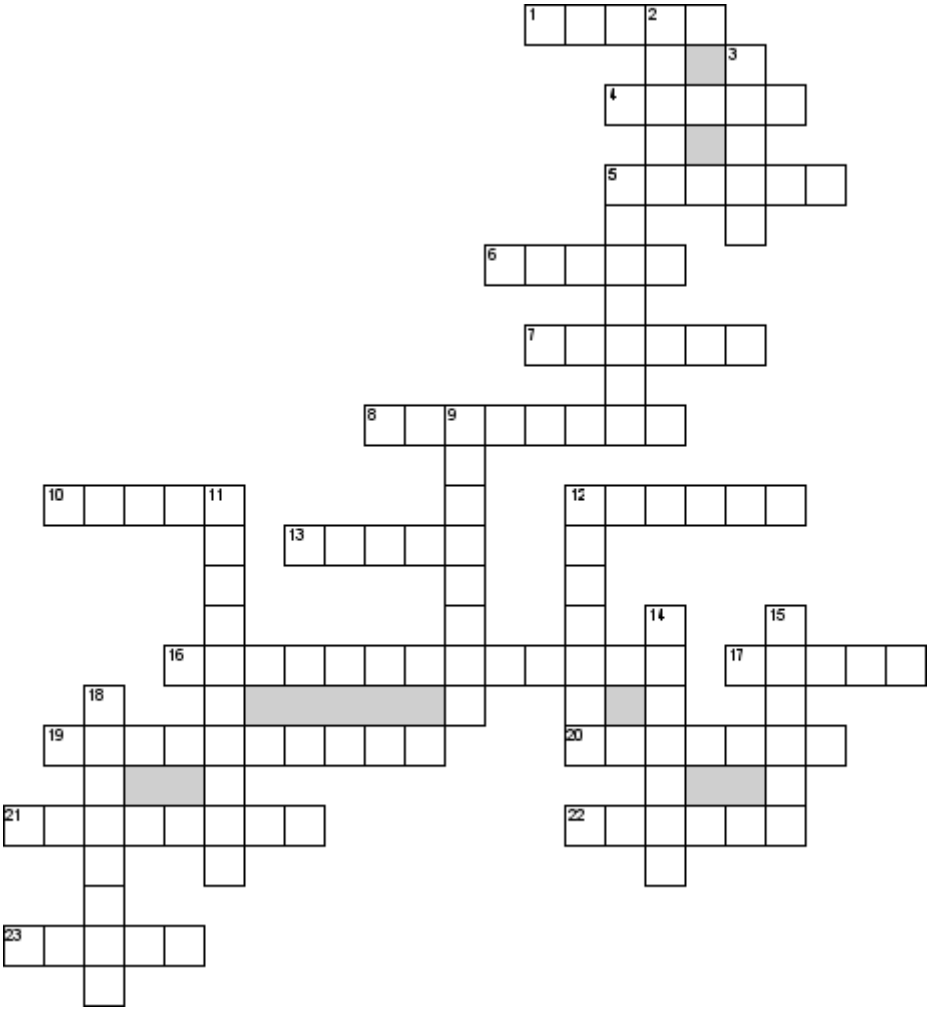
В) слабо измененные;

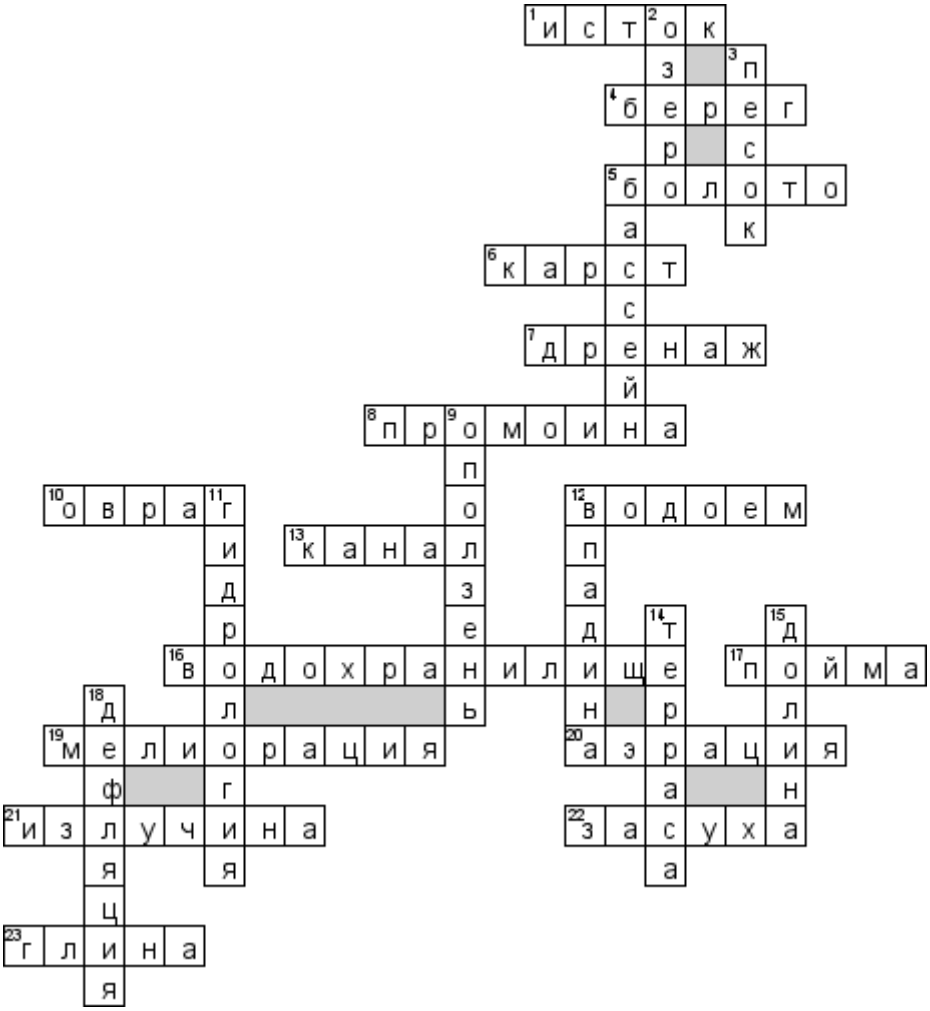
Г) условно неизмененные;

Д) деградированные.

. Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	**Оценка уровня подготовки**	
	балл (отметка)	**вербальный аналог**
86÷100	5	отлично
67÷85	4	хорошо
50÷66	3	удовлетворительно
49 и менее	2	неудовлетворительно


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23



По горизонтали

1. Начало реки, соответствующее месту, с которого появляется постоянное течение воды в русле

4. Полоса взаимодействия между сушей и водоемом

5. Категория нелесных земель с застойным или относительно проточным увлажнением почвогрунтов

6. Явления, связанные с вымыванием породы и образованием подземных пустот

7. Устройство для сбора и отвода профильтровавшихся и подземных вод

8. Впадина или ложбина размытая дождем или потоком воды

10. Форма рельефа, образованная водными потоками. Относительно глубока и крутосклонна

12. Водный объект в углублении суши, характеризующийся замедленным движением воды или полным его отсутствием

13. Искусственный открытый водовод в земляной выемке или насыпи

16. Искусственный водоем, образованный водоподпорным сооружением на водотоке с целью хранения воды и регулирования стока
17. Часть дна речной долины, сложенная наносами и периодически заливаемая в половодье и паводки
19. Комплекс организационно-хозяйственных и технических мероприятий по улучшению качества почв
20. Естественное поступление или искусственная подача воздуха в какую-либо среду
21. Участок извилистого речного русла между двумя смежными точками перегиба его осевой линии
22. Продолжительный и значительный недостаток влаги в почве и воздухе, как правило при повышенной температуре воздуха
23. Осадочная горная порода, состоящая из глинистых частиц мельче 0.01 мм и пластичностью

По вертикали

2. Естественный водоем с замедленным водообменом
3. Осадочная мелкообломочная рыхлая горная порода, состоящая из угловатых частиц до 2х миллиметров
5. Территория аккумуляции поверхностных и грунтовых вод водоема
9. Отрыв и смещение вниз по склону масс рыхлых горных пород под влиянием силы тяжести
11. Наука, изучающая гидросферу, ее свойства и протекающие в ней процессы
12. Форма рельефа, представляющая собой замкнутое углубление земной поверхности
14. Искусственно созданная на горном склоне поверхность в виде полосы, расположенной по горизонтали склона
15. Линейно-вытянутая форма рельефа в виде углубления в земной поверхности, имеющая однонаправленный уклон
18. Выдувание, обтачивание и шлифование горных пород и почв минеральными частицами

Вопросы к экзамену.

1. Гидрологический расчет пруда.

2. Водохозяйственный расчет пруда.

3. Топографическая характеристика пруда.

4. Земляная плотина и основные ее конструктивные элементы.

5. Поперечный профиль плотины и порядок его составления.

6. Расчет объема земляных работ и их стоимости.

7. Понятие о сельскохозяйственной мелиорации.

8. Этапы развития с/х мелиорации в РФ и Саратовской области.

9. Принципы выделения мелиоративных зон.

10.Понятие о водном балансе территории, активном слое почвы.

11.Круговорот воды в природе.

12.Норма и объем стока.

13.Почвенно-гидрологические константы и их значение при разработке ре- жима орошения.

14.Понятие об орошении. Современное состояние, перспективы развития орошения в РФ и Саратовской области.

15.Виды и способы орошения.

16.Влияние орошения на почву, микроклимат, растения и режим грунтовых вод. 17.Понятие о режиме орошения с/х культур.

18.Поливная норма и ее расчет.

19.Оросительная норма и методы ее определения.

20.Расчет запасов влаги в почве.

21.Суммарное водопотребление с/х культур и методы его определения.

22.Поливной и межполивной периоды и их определение.

23.Поливной расход, порядок его расчета.

24.График полива и его укомплектование.

25.Виды поливов с/х культур.

26.Особенности расчета норм влагозарядковых и предпосевных поливов с/х культур. 27.Определение понятия оросительные системы.

28.Организация территории оросительной системы в свете требований спе- циализации и концентрации с/х производства.

29.Типы оросительных систем. Их краткая характеристика.

30.Источники орошения и требования, предъявляемые к ним.

31.Размещение на оросительной системе гидросооружений, дорог, лесополос. КЗИ и КПД оросительной системы.

32.Гидравлический расчет каналов оросительной системы.

33.Гидравлический расчет трубопроводов оросительной системы.

34.Расчет насосно-силового оборудования. Подбор насосных станций.

35.Продольная и поперечная схема разбивки временной оросительной сети. 36.Поверхностные способы полива и их характеристика.

37.Полив по полосам.

38.Полив по бороздам.

39.Полив затоплением по чекам.

40.Расчет элементов техники поверхностного полива.

41.Орошение дождеванием. Преимущества и недостатки.

42.Типы дождевальных машин и агрегатов.

43.Техническая характеристика дождевальных машин и установок: "Фрегат", "Днепр", "Волжанка", ДДН-70, ДДН-100, ДДА-100М, ДДА-100МА, "Ку- бань".

44.Расчет элементов техники полива дождеванием.

45.Основные причины переувлажнения и образования болот. Заболачивание.

46.Типы болот.

47.Осушение болот.

48.Осушительная открытая система.

49.Закрытый горизонтальный дренаж, вертикальный дренаж.

50.Оросительные системы с двухсторонним регулированием водного режима почв. 51.Новые способы полива. Внутрипочвенное орошение.

52.Причины засоления почв. Вторичное засоление Критическая глубина за- легания грунтовых вод. Критическая минерализация грунтовых вод.

53.Агролесомелиоративный комплекс в борьбе с засолением.

54.Главные факторы, обуславливающие водную эрозию почв.

55.Агротехнические и гидротехнические меры по борьбе с водной эрозией почв. 56.Борьба с оползнями и селями.

57.Значение и условия применения лиманного орошения.

58.Классификация лиманов.

59.Поливная норма. Расчет глубины затопления лиманов.

60.Эффективность лиманного орошения.

61.Современное состояние, задачи и перспективы с.-х. водоснабжения и об- воднение пастбищ.

62.Качество воды. Методы ее улучшения. Нормы водопотребления.

63.С/х водопроводы и канализация. Источники водоснабжения.

64.Обводнение степей и пустынь.

65.Капитальные затраты на строительство оросительных и осушительных систем. Их окупаемость.

66.Расчет чистого и дополнительного чистого дохода при орошении.

67.Расчет сроков окупаемости капитальных вложений в мелиорацию.

68.Рентабельность орошаемых культур. 69.Закон о мелиорации земель в РФ.

70.Состояние и перспективы развития орошения в Саратовской области в свете принятого закона о развитии мелиорации.

Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Зейдельман Ф.Р. Генезис и экологические основы мелиорации почв и ландшафтов.-КДУ,2009.-752с.
2. Сабо Е.Д., Теодоринский В.С. Золотаревский А.А. Гидротехнические мелиорации объектов ландшафтного строительства.-Академия, 2008.-336с.
3. Дубенок Н.Н. Практикум по гидротехническим сельскохозяйственным мелиорациям.-Колос,2008, - 440
4. Голованов А.И., Кожанов Е.С., Сухарев Ю.И. Ландшафтоведение. – М.: Колос, 2005. – 216с.

5. Ландшафтное проектирование / автор-сост. Н.В. Петренко. – АСТ, Донецк.: Сталкер, 2006. – 206с.

Дополнительные источники:

1.Ландшафтоведение / учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Е.Ю. Колбовский. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 480с.

Интернет ресурсы:

http://www.landscape.edu.ru/edu_proqrams_4_meliorat.shtml