

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Пензенский государственный университет
архитектуры и строительства»
(ПГУАС)

АГРОЛАНДШАФТОВЕДЕНИЕ

Методические указания
для самостоятельной работы
по направлению подготовки
21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

Пенза 2016

УДК 631.4 551.31

ББК 40.64

A26

Рекомендовано Редсоветом университета
Рецензент – доцент кафедры «Землеустройство и
геодезия» Е. С. Денисова (ПГУАС)

Агроландшафтоведение: методические указания для самостоятельной работы по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» / А.И. Чурсин. – Пенза: ПГУАС, 2016. – 32 с.

Рассмотрена методика организации самостоятельной работы над текстами лекций, учебной литературы. Даны примеры выполнения упражнений, творческих заданий и тестов для тренинга и самопроверки знаний.

Методические рекомендации разработаны в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

Методические указания подготовлены на кафедре «Землеустройство и геодезия» и предназначены для самостоятельной работы в помощь студентам, обучающимся по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» по дисциплине «Агроландшафтоведение».

© Пензенский государственный университет
архитектуры и строительства, 2016

© Чурсин А.И., 2016

ВВЕДЕНИЕ

Самостоятельная работа – это вид учебной деятельности, выполняемый учащимся без непосредственного контакта с преподавателем или управляемый преподавателем опосредовано через специальные учебные материалы; неотъемлемое обязательное звено процесса обучения, предусматривающее прежде всего индивидуальную работу учащихся в соответствии с установкой преподавателя или учебника, программы обучения.

Цель самостоятельной работы студента – осмысленно и самостоятельно работать с учебным материалом, научной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания для того, чтобы в дальнейшем непрерывно повышать свою профессиональную квалификацию.

В учебном процессе выделяют два вида самостоятельной работы:

аудиторная – самостоятельная работа, выполняемая на учебных занятиях под руководством преподавателя и по его заданию;

внеаудиторная – самостоятельная работа, выполняемая студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Содержание аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов определяется в соответствии с рекомендуемыми видами учебных заданий, представленными в рабочей программе учебной дисциплины.

Самостоятельная работа помогает студентам:

1. Овладеть знаниями:

- текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы и т.д.);
- составление плана текста, графическое изображение структуры текста, конспект текста, выписки из текста;
- работа со справочной литературой;
- ознакомление с правовыми и нормативными документами;
- учебно-методическая и научно-исследовательская работа;
- использование компьютерных технологий и Интернета;

2. Закреплять и систематизировать знания:

- работа с конспектом лекций;
- обработка текста, повторная работа над материалами учебников, дополнительной литературой, видеозаписей;
- подготовка ответов на контрольные вопросы;
- подготовка презентаций и докладов;
- тестирование и др.

3. Формирование умения:

- решения ситуационных задач по образцу;
- работы с планово-картографическим материалом;
- подготовка к тестированию и деловым играм;
- проектирование и моделирование различных видов и компонентов профессиональной деятельности.

Контроль результатов самостоятельной работы должен осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине «Агроландшафтоведение», может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

При изучении дисциплины «Агроландшафтоведение» у студента формируются следующие способности:

– применять знание законов страны для правового регулирования земельно-имущественных отношений, контроль за использованием земель и недвижимости;

– использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектах недвижимости, при этом ему необходимо:

знать: основные отличия агроландшафта от природного ландшафта, принцип работы с нормативными документами, экологические параметры оценки агроландшафтов, критерии устойчивости агроландшафтов, типы склонов и агроландшафтов, морфометрические характеристики ложбин, основные элементы рельефа гидрографической сети;

уметь: пользоваться нормативной документацией в области землепользования и землевладения, устанавливать водоохранные зоны, прибрежные полосы, определять их ширину, определять морфометрические характеристики, выделять на плане основные элементы гидрографической сети, вычислять водосборные площади, устанавливать критерии устойчивости в агроландшафтах при их оценке, определять типы склонов на плане и типы агроландшафтов;

владеть: навыками работы с планово-картографическим материалом, знаниями законов в земельно-имущественных, знаниями о принципах, показателях и методиках, экономической и экологической оценки земель;

иметь представление: о законах природы её охраны, водоохраных зонах, прибрежных полосах, основных загрязнителях агроландшафта, стабилизирующих и дестабилизирующих угодьях в агроландшафте, классификации склонов типах склонов и агроландшафтов.

1. МЕТОДИКА ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Сущность деятельности преподавателя в учебном процессе заключается в обучающей и контрольно-корректирующей деятельности преподавателя на аудиторных занятиях и внеаудиторной его деятельности по подготовке учебно-методических пособий при помощи которых осуществляется помощь и адаптивно-дифференцированное управление самостоятельным изучением каждого студента отобранного, структурированного и целенаправленного мотивированного преподавателем учебного материала. Эта подготовительная деятельность преподавателя заключается созданием инструмента преподавательского труда (комплекта учебных пособий, руководств и т.д.), при помощи которого преподаватель управляет самостоятельной деятельностью студента в учебном процессе.

После прослушивания лекции студент должен проработать и осмыслить полученный материал. В этом, казалось бы, и заключается его самостоятельная работа. Однако подготовка к самостоятельной работе над лекцией должна начинаться на самой лекции. Умение слушать, творчески воспринимать излагаемый материал – это необходимое условие для его понимания.

В процессе лекционного занятия студент должен выделять важные моменты, выводы, анализировать основные положения. Если при изложении материала преподавателем создана проблемная ситуация, пытаться предугадать дальнейший ход рассуждений. Это способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает запоминание отдельных выводов.

Недостаточно только слушать лекцию. Возможности памяти человека не универсальны. Как бы внимательно студент не слушал лекцию, большая часть информации вскоре после восприятия будет забыта.

Повторение и воспроизведение осуществляется при подготовке к практическим и лабораторным занятиям, контрольным.

Для более прочного усвоения знаний лекцию необходимо конспектировать. Конспект лекций должен быть в отдельной тетради. Не надо стремиться подробно слово в слово записывать всю лекцию. Конспектируйте только самое важное в рассматриваемом параграфе:

- формулировки определений и законов, выводы основных уравнений и формул,

- то, что старается выделить лектор, на чем акцентирует внимание студентов.

Старайтесь отфильтровывать и сжимать подаваемый материал. Более подробно записывайте основную информацию и кратко – дополнительную. Научитесь в процессе лекции разбивать текст на смысловые части и заменять их содержание короткими фразами и формулировками. Не нужно

просить лектора несколько раз повторять одну и ту же фразу для того, чтобы успеть записать. По возможности записи ведите своими словами, своими формулировками.

Тетрадь для конспекта лекций также требует особого внимания. Ее нужно сделать удобной, практичной и полезной, ведь именно она является основным информативным источником при подготовке к различным отчетным занятиям, зачетам, экзаменам. Целесообразно отделить поля, где студент мог бы изложить свои мысли, вопросы, появившиеся в ходе лекции. Полезно одну из страниц оставлять свободной. Она потребуется потом, при самостоятельной подготовке. Сюда можно будет занести дополнительную информацию по данной теме, полученную из других источников.

Таким образом, на лекции студент должен совместить два момента:

- внимательно слушать лектора, прикладывая максимум усилий для понимания излагаемого материала
- одновременно вести его осмысленную запись.

1.1. Самостоятельная работа студента над текстом лекции

Прослушанный материал лекции студент должен проработать. Насколько эффективно он это сделает, зависит и прочность усвоения знаний. Опыт показывает, что только многоразовая, планомерная и целенаправленная обработка лекционного материала обеспечивает его надежное закрепление в долговременной памяти человека.

Повторение нужно разнообразить. При первом повторении изучаются все параграфы и абзацы, при втором, возможно, будет достаточно рассмотреть только отдельные параграфы, а в дальнейшем лишь тему лекции.

Рекомендуется обучающимся составлять подробный конспект лекций. Особенно полезной эта работа оказывается в том случае, когда студенты знакомятся с теми вопросами, которые им еще необходимо как следует осмыслить. Осмысление и происходит во время описания материала своими словами, разъяснения его в первую очередь для себя. Естественно, что это конспектирование совершенно не то, что запись со слов лектора. Поэтому конспект, ведущийся студентами с целью осмысления и усвоения материала, получил название «свой собственный конспект» (ССК) ССК ведется на основе записей лекций, книг (вообще говоря, разных), консультаций преподавателей, бесед с товарищами и, конечно, в результате размышлений.

Главная роль ССК заключается в том, что он помогает пониманию изучаемого предмета.

Правило 1. ССК нужно записывать своими словами, следовательно, лишь после того, как излагаемый в нём материал будет вам ясен.

Правило 2. Основой для составления ССК могут служить учебники (лучше, чтобы книг было несколько) и конспект лекций.

Правило 3. При составлении ССК следует придерживаться плана, который у вас должен иметься заранее, по крайней мере, для описываемой вами завершенной части курса.

Правило 4. При описании отдельного вопроса не обязательно точно придерживаться того порядка изложения, который был в вашем основном источнике (книге или конспекте лекций).

Правило 5. Составляя ССК, старайтесь в каждом более или менее законченном пункте выразить свое мнение по отношению к вопросам, помогающим осмыслению.

Правило 6. Приводя доказательство, описание, рассуждение, не оставляйте что-либо непонятым, записанным формально.

1.2. Самостоятельная работа с учебной литературой

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться. Сам такой перечень должен быть систематизированным.

Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании курсовых и дипломных работ это позволит очень сэкономить время).

Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет.

Выделяют четыре основные установки в чтении научного текста:

- информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию);
- усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить как сами сведения излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений);
- аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему);
- творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких видов чтения:

1) **библиографическое** – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;

2) **просмотровое** – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со

списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;

3) **ознакомительное** – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;

4) **изучающее** – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;

5) **аналитико-критическое и творческое чтение** – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь. Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

Основные виды систематизированной записи прочитанного:

Аннотирование – предельно краткое связное описание просмотренной или прочитанной книги (статьи), ее содержания, источников, характера и назначения;

Планирование – краткая логическая организация текста, раскрывающая содержание и структуру изучаемого материала;

Тезирование – лаконичное воспроизведение основных утверждений автора без привлечения фактического материала;

Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;

Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;

Выделите главное, составьте план;

Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;

Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно;

Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

2. ЗАДАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ

2.1. Задания для подготовки к входному контролю

Изучение дисциплины «Агроландшафтоведение» начинается с входного контроля знаний полученных при изучении «Почвоведение и инженерная геология», «Экология» на первом и втором курсе обучения, а так же во время прохождения учебной практики. Уровень знаний определяется при проведении деловой игры. Для подготовки к входному контролю обучающимся необходимо подготовиться к ответам на вопросы по курсу «Почвоведение и инженерная геология», «Экология», а так же выполнить творческие задания.

Для подготовки к устному опросу, обучающемуся необходимо вспомнить учебный курс «Почвоведение и инженерная геология», «Экология» по следующим темам:

- почвы и её плодородие;
- экологические вопросы в сельском хозяйстве.

Творческие задания заключаются в подготовке:

- презентации по теме «Природно-экологическая ситуация района где проживает студент», в которой необходимо последовательно изложить цель, задачи экологической ситуации и в каких областях народного хозяйства это приносит наибольший ущерб;

- загрязнители природы;
- растения занесённые в красную книгу России, которые произрастают на территории Среднего Поволжья, либо редкой растительности Пензенской области

В настоящее время бурное развитие компьютерных технологий охватило практически все сферы человеческой жизни. Сегодня для успешного выступления уже недостаточно просто рассказать о своей идее. Слушатели непременно хотят увидеть сопроводительные фотографии, четко выполненные схемы, грамотные чертежи. Поэтому в наше время уже трудно представить демонстрацию чего-либо или обучение без использования презентации. И это неслучайно, ведь известно, что человек способен усваивать примерно 10-70 % услышанного материала, 20-72 % того, что увидел, и 65-85 % одновременно увиденного и услышанного. Презентации стали незаменимы в разных сферах деятельности людей. Использование презентации – это в определенной мере залог успеха, так как перед всеми участниками процесса создания открываются новые пути в развитии мышления, творческих способностей, предоставляются новые возможности для обучения и творческого роста.

Включенная в состав офисного пакета Microsoft Office, программа Microsoft Office PowerPoint является простым в освоении и очень мощным инструментом создания привлекательных презентаций, отвечающих любым требованиям. С помощью презентации PowerPoint каждый при желании может организовать эффективное сопровождение своего выступления.

С порядком выполнения презентации в PowerPoint вы можете ознакомиться в методических указаниях Прикладная геодезия: методические указания для самостоятельной работы / Е.С. Денисова. – Пенза: ПГУАС, 2015. – 59 с.

2.2. Задания для самостоятельных работ

2.2.1. Рекомендации по выполнению самостоятельных работ по учебной дисциплине «Агроландшафтоведение»

При изучении теоретического курса по учебной дисциплине «Агроландшафтоведение» некоторые вопросы выдаются для самостоятельного изучения.

В ходе проведения лекции преподаватель озвучивает вопросы, которые студент должен самостоятельно изучить и в лекционной тетради выполнить конспектирование данного вопроса.

Материал для изучения вопросов и тем можно получить из учебного пособия, предназначенного для изучения учебного курса «Агроландшафтоведение», а так же в другой учебной литературе и сети Интернет.

В конспекте должно быть представлены основные понятия и определения в развернутом виде, а так же кратко описаны цель, задачи и важность изучения данного вопроса.

Алгоритм самостоятельной работы над вопросом:

- ознакомьтесь с предлагаемой темой вопроса;
- ознакомьтесь со списком рекомендуемой литературы и источников и подготовьте их для работы;
- изучите материал, касающийся данного вопроса не менее чем по пяти источникам;
- составьте план ответа;
- еще раз внимательно прочтите текст выбранных источников информации, стараясь понять общее содержание и выделить из контекста значение незнакомых слов и терминов;
- обратитесь к словарю, чтобы найти значения незнакомых слов;
- проработайте найденный материал, выбирая только то, что раскрывает пункты плана ответа;
- составьте список ключевых слов из текста так, чтобы он отражал суть содержания;
- составьте окончательный текст ответа;
- оформите конспект в тетради;

- прочтите текст медленно вслух, обращая особое внимание на произношение новых терминов и стараясь запомнить информацию;
- проведите самоконтроль.

Пример конспекта:

Вопрос: Приведите примеры основных загрязнителей агроландшафта?

Ключевые слова и основные загрязнители агроландшафта:

- 1) пестициды (ядохимикаты);
- 2) минеральные удобрения;
- 3) сельскохозяйственная техника.

Пояснение и основное содержание ответа:

Пестициды – высокомолекулярные органические вещества, применяемые для борьбы с вредителями, сорными растениями и т.д. К пестицидам относится огромное число веществ. Они разбиты на подгруппы в зависимости от того, против кого направлено их действие: инсектициды – против насекомых, альгициды – против водорослей, гербициды – против сорняков и т.д. К пестицидам относят также дефолианты, вызывающие опадение листьев, десиканты, высушивающие растение на корню, и регуляторы роста растений. Производство пестицидов началось в тридцатых годах прошлого века. Пестициды делали на основе органических соединений ртути и мышьяка. После Второй мировой войны начался активный синтез хлорорганических пестицидов. Именно на эту эпоху приходится время знаменитого ДДТ. В настоящее время создаются пестициды, которые могут быть чрезвычайно ядовиты, сложны и могут действовать селективно, например, такой пестицид, как децис. Сейчас число пестицидов перевалило за 1500 видов, увеличившись в мировом производстве за последние полвека более чем в 25 раз. Несмотря на опасность, пестициды чрезвычайно нужны сельскому хозяйству. Если бы удалось сохранять весь мировой урожай, то это могло бы прокормить дополнительно 1 млрд. человек. Если отказаться от ядохимикатов, то цена на сельскохозяйственные продукты может подскочить в 1,5-2 раза.

В мире ежегодно производится более миллиона тонн пестицидов. Только в России используется более 100 индивидуальных пестицидов при общем годовом объеме их производства — 100 тыс. т. Наиболее загрязненными пестицидами районами являются Краснодарский край и Ростовская область (в среднем около 20 кг. на 1 га). В России на одного жителя в год приходится около 1 кг пестицидов, во многих других развитых промышленных странах мира эта величина существенно выше. Мировое производство пестицидов постоянно растет.

В настоящее время влияние пестицидов на здоровье населения многие ученые приравнивают к воздействию на человека радиоактивных веществ. Достоверно установлено, что при применении пестицидов, наряду с неко-

торым увеличением урожайности, отмечается рост видового состава вредителей, ухудшаются пищевые качества и сохранность продукции, утрачивается естественное плодородие и т.д. Пестициды способны накапливаться в тканях живых организмов и увеличивать многократно свою концентрацию, передвигаясь по звеньям пищевой цепи. Токсичность у разных пестицидов различная. Смертельная доза для человека может колебаться от миллиграмма до сотни граммов. Можно выделить три наиболее токсичных для человека пестицида: цианплав, гексахлорциклогексан и гранозан. В организме человека пестициды влияют на кровеносную систему, что приводит к анемии, лейкемии и другим заболеваниям. Они являются мощным нарушителем процессов в гормональной системе, вызывают врожденные уродства, мутагенны и канцерогенны. Некоторые ядохимикаты приводят к деструкции печени, нарушениям функционирования желудочно-кишечного тракта, расстройству психики. Практически все пестициды могут накапливаться в тканях организма и проявлять свое разрушительное действие через длительные промежутки времени. В основном пестициды довольно стойки к атмосферным и биологическим факторам. Период полураспада пестицидов – от 12 недель до двух лет и более. Среди самых стойких ядохимикатов – ДДТ и дельдрин с периодами полураспада 15-20 лет. Вещество считается исчезнувшим из природной среды через 10 периодов полураспада, значит, в случае с ДДТ можно утверждать, что мы его будем еще долго находить в объектах живой природы (В.Р. Липик, 2007).

Способы предотвращения накопления пестицидов. Есть несколько направлений снижения нежелательных побочных эффектов.

Первое направление — ограниченное применение препаратов. Разрабатываются интегрированные системы защиты растений, базирующиеся в первую очередь на устойчивом сорте, что дополняется целой системой мер, включающих агротехнические и другие нехимические методы и только наряду с ними — химические. При этом удастся значительно сократить число химических обработок.

Все чаще ограничивают применение химических препаратов в профилактических целях, рассматривая их главным образом как Средства ликвидации намечающихся вспышек инфекции или массового размножения вредителей.

Другое направление — синтез нестойких, быстро разрушающихся пестицидов, а также специализированных соединений узкого спектра действия, поражающих только вредные организмы.

Важно обеспечить сельскохозяйственное производство такими пестицидами, которые обладали бы узконаправленным спектром действия и не накапливались во внешней среде. Их применение должно быть органичной частью общей системы защиты растений, включающей устойчивый сорт, соответствующую агротехнику.

Ведущими принципами рационального использования пестицидов должны быть: строгий учет экологической обстановки на сельскохозяйственных угодьях, точное знание критериев, при какой численности вредных и полезных организмов целесообразно проведение химической борьбы. Химические приемы следует сочетать с агротехническими, селекционными, организационно-хозяйственными.

Таким образом, можно с уверенностью констатировать, что общий экологический вред от использования загрязняющих почву пестицидов многократно превышает пользу от их применения. Воздействие пестицидов оказывается весьма негативным не только для человека, но и для всей фауны и флоры. Растительный покров оказался очень чувствительным к действию пестицидов, причем не только в зонах его применения, но и в местах, достаточно удаленных от них, из-за переноса загрязняющих веществ ветром или поверхностным стоком воды.

Пестициды способны проникать в растения из загрязненной почвы через корневую систему, накапливаться в биомассе и впоследствии заражать пищевую цепь. При распылении пестицидов наблюдается значительная интоксикация птиц (орнитофауны). Особенно страдают популяции певчих и перелетных дроздов, жаворонков и других воробьиных (Н.Н. Мельникова, 2007).

Минеральные удобрения – неорганические соединения применяемые для увеличения урожайности сельскохозяйственных культур. Почвы загрязняются и минеральными удобрениями, если их используют в неумеренных количествах, теряют при производстве, транспортировке и хранении. Из азотных, суперфосфатных и других типов удобрений в почву в больших количествах мигрируют нитраты, сульфаты, хлориды и другие, создавая угрозу проникновения токсичных веществ в объекты окружающей среды.

В последнее время выявлен еще один неблагоприятный аспект неумеренного потребления минеральных удобрений и в первую очередь нитратов. Оказалось, что большое количество нитратов снижает содержание кислорода в почве, а это способствует повышенному выделению в атмосферу двух “парниковых” газов — закиси азота и метана. Нитраты опасны и для человека. Так, при поступлении нитратов в человеческий организм в концентрации свыше 50 мг/л отмечается их прямое общетоксическое воздействие, в частности возникновение метгемоглобинемии вследствие биологических превращений нитратов в нитриты и другие токсичные соединения азота. Неумеренное потребление минеральных удобрений вызывает нежелательное подкисление почв (В.Р. Липик, 2007).

Сельскохозяйственная техника – применение её, является одним из серьезных факторов загрязнения агроландшафтов. При интенсивном использовании химических средств нарушается биологическое равновесие, одна-

ко в 20 веке появился новый источник загрязнения – тепловые двигатели, первый сигнал появления смога и ухудшение состояния здоровья населения в крупных городах, а также в сельской местности с расширением интенсивности технологий. Бензин на основе, которого работают тепловые двигатели, содержит тетраэтилсвинец, а при сгорании выделяет еще CO, N₂, CO₂, C_xH_y и сажу.

Все компоненты, образующиеся при сжигании топлива, оказывают резкое отрицательное действие на природную среду и здоровье человека. Автомобиль в год при пробеге 15000 км, сжигает 15 т – N₂, 0,6 т – O₂, 1 т – H₂O, выделяется в атмосферу – 2,27 т CO₂, 1 т CO, 30 кг N₂O₅, 100 кг C_xH_y.

CO – газ без цвета и запаха образует соединения гемоглобином крови – карбоксигемоглобин, в результате чего происходит удушье, превышение ПДК приводит к летальному исходу.

N_xO_y – оксиды азота, вызывают нарушение функции легких, бронхов. Особенно страдают дети и люди с сердечно-сосудистой недостаточностью. Симптомы при легком отравлении: раздражение слизистых оболочек, кислородное голодание, отек легких.

Сернистый ангидрид – газ без запаха, хорошо растворяется в воде, образуя H₂SO₄, вызывает заболевание верхних дыхательных путей.

Отходы образующиеся при использовании автотранспорта – остаточные нефтепродукты – очень подвижны при попадании почву или воду, чем повышают свою опасность. При концентрации нефтяного загрязнения более 0,05 мг/л портится качество воды и её питьевые свойства, отравляется почвенная биота и человек.

Источники загрязнения: нефтешлам от мойки двигателей; ветошь промышленная, отработанные фильтры, масла моторные и т.д., в год от легкового автомобиля вредных веществ поступает около 50 кг, от грузового автомобиля 250 кг вредных веществ (Ю. Якубовский, 2001).

Темы для самостоятельной работы:

1. Основные законы и принципы охраны природы.
2. Установление водоохраных зон и прибрежных полос рек, озер, водохранилищ и прудов.
3. Морфометрическая характеристика рельефа агроландшафта.
4. Экологическая оценка агроландшафтов при их устройстве.
5. Определение типов склонов на плане.
6. Определение типов агроландшафтов.
7. Устройство типов агроландшафтов.

2.2.2 Вопросы для самостоятельной работы:

1. Формирование агрофаций: расчет и проектирование.
2. Написание реферата по агроландшафтной тематике (по объектам мест жительства студента).

3. Управление агроландшафтами.
4. Пути преодоления деградации агроландшафтов.
5. Формы передачи энергии и вещества при внутриландшафтных связях компонентов и круговороты.
6. Водоохранные зоны и прибрежные полосы в агроландшафтах. Охрана родников.
7. Агроландшафты как средство сохранения животного мира и энтомологической саморегуляции в системах земледелия.
8. Агроландшафтные экосистемы.
9. Влияние компонентов агроландшафтов на земледелие.
10. Влияние агроландшафтов на климат.
11. Структурно-функциональная связь агроландшафтов с биосферой и ноосферой.
12. Роль учения В.В. Докучаева в развитии агроландшафтоведения.
13. Законы, правила и принципы экологии, используемые при формировании агроландшафтов.

Например: в ответ на вопрос №13 необходимо расписать следующее:

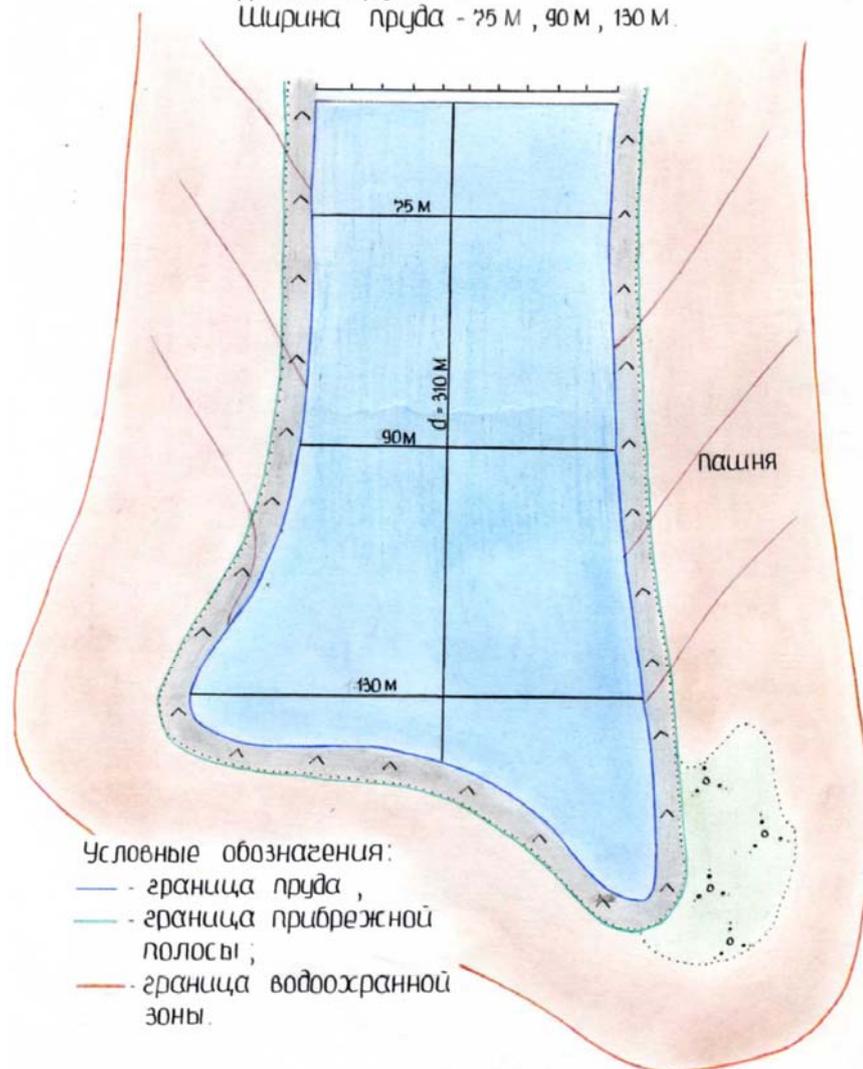
- Закон необходимого разнообразия.
- Закон оптимальности.
- Закон внутреннего динамического равновесия.
- Закон толерантности.
- Закон «все или ничего».
- Закон обеднения разнородного живого вещества в островных его сгущениях.
- Закон совокупности (совместного) действия природных факторов.
- Закономерность сукцессионной смены биогеоценозов (фитоценозов)
- Закон снижения энергетической эффективности природо-пользования.
- Закон упорядоченности заполнения пространства.
- Правило «мягкого» управления природой.
- Правило взаимоприспособленности.
- Правило меры преобразования природных систем.
- Правило одного процента.
- Правило оптимального компонента.
- Закон собственности и управления экосистемами.
- Принцип естественности.
- Принцип Ле Шателье-Брауна.
- Принцип обманчивого благополучия.
- Принцип «плотной упаковки».
- Принцип видového обеднения.
- Принцип связи Биотоп-Биоценоз.

3. ТВОРЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Для выполнения творческих работ предлагается студенту найти водный источник на планово-картографическом материале выданном преподавателем, сделать увеличенную копию (для этого необходимо определить площадь пруда и «увеличить» масштаб) водного источника на отдельном листе. Затем синим цветом показать реки, озера, пруды и водохранилища. Определить ширину водоохраной зоны (м), показать на рисунке оранжевым цветом.

Установление водоохраных зон и
прибрежных полос пруда

Площадь пруда 2,97 га ;
Ширина водоохраной зоны 500 м ;
Ширина прибрежной полосы 70 м ;
Длина пруда $d = 310$ м ;
Ширина пруда - 75 м , 90 м , 130 м .



Сечение горизонталей через 2,5 м

4. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Критерии оценки конспектов представлены в табл. 1.

Т а б л и ц а 1

Критерии оценки конспектов

Критерии	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Соответствие представленной информации заданному вопросу	1 балл	2 балла	3 балла
Наличие четко организованного конспекта, материал которого соответствует заданной теме	1 балл	2 балла	3 балла
Полнота раскрытия вопроса	1 балл	2 балла	3 балла
Правильность, лаконичность и четкость ответов на вопросы по конспекту	1 балл	2 балла	3 балла
Оформление	1 балл	2 балла	3 балла
Итого максимально	5	10	15

По выше представленным критериям обучающемуся выставляются баллы. Если студент получает от 5 до 7 баллов, то за самостоятельную работу выставляется оценка – «не аттестован».

Критерии оценки качества выполнения лабораторных и самостоятельных работ:

Отметка «аттестован». Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Студент работает полностью самостоятельно: подбирает необходимые для проведения лабораторных работ теоретические знания, практические умения и навыки.

Работа оформляется аккуратно, в наиболее оптимальной для фиксации результатов форме.

Отметка «не аттестован». Работа выполняется и оформляется обучающимися при помощи преподавателя или хорошо подготовленными и уже выполнившими данную работу студентов. На выполнение работы затрачивается много времени. Учащиеся показывают знания теоретического материала, но испытывают затруднение при самостоятельной работе с планово-картографическим материалом, красной книгой России, статистическими материалами и нормативно-правовой литературой.

5. ФОРМА КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ

Важным компонентом организации самостоятельной работы студентов является её контроль. Формы контроля могут быть разнообразными. На практике в процессе обучения применяются следующие:

Проверка конспектов для самостоятельной работы, собеседование со студентами, проверка выполненных чертежей и заданий, письменный опрос, тестирование, самоконтроль. Наиболее эффективной формы контроля самостоятельной работы по дисциплине «Агроландшафтоведение» является проверка рефератов, домашних заданий и тестирование.

Тестирование можно проводить как в письменной форме, так и с помощью компьютерной процедуры, которая способствует решению многих задач таких как:

- оперативность выставления оценки;
- многократность контроля;
- соединение контроля с обучением;
- обеспечение конфиденциальности контрольно-тестовых заданий;
- освобождение преподавателя от выполнения трудоемкой и рутинной работы по подготовке тестовых раздаточных материалов и проверке результатов тестирования, предоставление времени для творческого совершенствования других аспектов его профессиональной деятельности.

6. ТЕСТЫ ДЛЯ ТРЕНИНГА И САМОКОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

1. Агроландшафт – это:

1) земельный массив, состоящий из комплекса взаимосвязанных природных компонентов, элементов системы земледелия и организации территории, с относительно автономной совокупностью водного, теплового и других режимов, с признаками общей (единой) экологической системы (экосистемы);

2) земельный массив, состоящий из комплекса взаимосвязанных природных компонентов;

3) земельный массив;

4) биотоп + биоценоз.

2. Как увеличить количество диких животных в агроландшафтах?

1) запретить отстрел (охоту);

2) создать кормовые поля с посевом сельскохозяйственных культур и оставить, не скашивая под зиму;

3) применять комплекс мероприятий.

3. В чем заключается главное различие между природной экологической системой (экосистемой) и антропогенной (в земледелии)?

1) отсутствие экологического равновесия в системе земледелия – нарушен природный, водный, тепловой и питательный баланс;

2) различная продуктивность (урожайность) растительной массы с единицы площади.

4. Какой ландшафт экологически устойчивее к засухе, к эрозии почв?

1) естественный (неиспользуемый человеком);

2) антропогенный (используемый человеком).

5. Какая доля распашки в агроландшафтах экологически целесообразнее?

1) 80 % от всей территории;

2) 50 % от всей территории;

3) 30 % от всей территории.

6. Что лучше сделать, чтобы остановить рост оврага?

1) построить земляной вал у начала оврага, куда стекает вода с полей и размывает вершину оврага;

2) посадить лес в овраге;

3) построить земляной вал и посадить лес;

4) овраг сам перестанет расти, если рядом не пахать землю.

7. Как лучше использовать пойменные земли у реки?

- 1) распахать пойму для выращивания овощей;
- 2) оставить пойму в естественном состоянии с улучшением травостоя для сенокосения;
- 3) занять пойменные земли садово-огородными участками жителей села или горожан.

8. Экосистема – это:

- 1) геосистема, в которой существенную роль играют биокомпоненты, биоцентрическая система, абиотические компоненты в них рассматриваются постольку, поскольку они формируют экологические условия существования организмов;
- 2) земельный массив, состоящий из комплекса взаимосвязанных природных компонентов, элементов системы земледелия и организации территории, с относительно автономной совокупностью водного, теплового и других режимов, с признаками общей (единой) экологической системы (экосистемы);
- 3) природные системы разных уровней, охватывающие взаимосвязанные части литосферы, гидросферы, биосферы, атмосферы;
- 4) литосфера, гидросфера, биосфера, атмосфера.

9. Где лучше создать стойбище для скота в летний пастбищный период?

- 1) на берегу реки;
- 2) за прибрежной полосой реки;
- 3) за пределами водоохраной зоны реки;
- 4) за прибрежной лесной полосой.

10. Как лучше использовать овраг?

- 1) овраг засыпать и засеять травами;
- 2) в овраге построить пруд;
- 3) в овраге вырастить лес;
- 4) оставить овраг таким, какой он есть.

11. Что лучше для экологии полевого агроландшафта?

- 1) создание одного большого пруда;
- 2) создание нескольких мелких прудов вместо одного большого, с той же площадью;
- 3) не следует строить пруды на пахотных землях вообще.

12. Какой склон нецелесообразно распахать для посева сельскохозяйственных культур из-за опасности эрозии почв?

- 1) с крутизной 1 градус;
- 2) с крутизной 3 градуса;
- 3) с крутизной 6 градусов;
- 4) с крутизной 8 градусов.

13. Какой агроландшафт с системой лесных полос устойчивее к засухе?

- 1) поля с площадью пашни 50 га;
- 2) поля с площадью пашни 100 га;
- 3) поля с площадью пашни 200 га.

14. Какая с/х культура лучше защищает пашню от эрозии ливневых дождей?

- 1) кукуруза;
- 2) озимая пшеница;
- 3) клевер;
- 4) подсолнечник;
- 5) арбузы.

15. Уклон – это:

1) отношение превышения (разность отметок) начальной и конечной точек определяемого отрезка к горизонтальному проложению (длине отрезка);

2) отношение превышения (разность отметок) начальной и конечной точек определяемого отрезка к площади всей территории;

3) отношение превышения (разность отметок) начальной и конечной точек определяемого отрезка к длине всего склона.

16. Крутизна (уклон местности) определяется по формуле:

$$1) I = \frac{l \cdot h}{P} \cdot \frac{100}{1,75},$$

где I – крутизна склона (местности), град.;

l – длина горизонталей, м;

h – сечение рельефа, м;

P – площадь участка, м².

$$2) I = \frac{l}{P} \cdot \frac{100}{1,75},$$

где I – крутизна склона (местности), град.;

l – длина горизонталей, м;

P – площадь участка, м²;

$\frac{100}{1,75}$ – коэффициент перевода в градусы.

$$3) \quad I = \frac{h}{P} \cdot \frac{100}{1,75},$$

где I – крутизна склона (местности), град.;

h – сечение рельефа, м;

P – площадь участка, м²;

$\frac{100}{1,75}$ – коэффициент перевода в градусы.

$$4) \quad I = \frac{l+h}{P} \cdot \frac{100}{1,75},$$

где I – крутизна склона (местности), град.;

h – сечение рельефа, м;

P – площадь участка, м²;

$\frac{100}{1,75}$ – коэффициент перевода в градусы.

17. Экспозиция влияет:

- 1) на увеличение прибыли сельскохозяйственного производства;
- 2) на уменьшение издержек производства;
- 3) на интенсивность снеготаяния, увеличение эрозионных процессов.

18. Длина склона – это:

- 1) расстояние от водораздела до тальвега, определяется путем проведения перпендикуляра в направлении стока воды, измеряется в метрах;
- 2) расстояние от водослива до уреза воды, измеряется в метрах;
- 3) расстояние от водораздела до бровки балки, измеряется в метрах.

19. Горизонтали чем чаще, тем уклон местности:

- 1) меньше;
- 2) больше;
- 3) нет зависимости.

20. Масштаб – это:

- 1) степень уменьшения горизонтальных проекций линий местности при изображении их на плане или карте;
- 2) степень увеличения горизонтальных проекций линий местности при изображении их на плане или карте;
- 3) горизонтальные проекций линий местности при изображении их на плане или карте.

21. Земельный массив, состоящий из комплекса взаимосвязанных природных компонентов, элементов системы земледелия и организации территории с относительной совокупностью одинакового водного, теплового, питательного и иных видов режимов, и с признаками общей экологической системы – это:

- 1) биоценоз.
- 2) биотоп;
- 3) агрофация;
- 4) агроландшафт;

22. Наиболее подвержена эрозии экспозиция склона:

- 1) южная;
- 2) восточная;
- 3) западная.

23. Угодья, стабилизирующие ландшафт:

- 1) дороги;
- 2) лесные насаждения всех видов;
- 3) пашня, не покрытая растительностью (чистый пар);
- 4) застроенные территории.

24. К дестабилизирующим угодьям относятся:

- 1) все перечисленные;
- 2) пески;
- 3) земли, не покрытые растительностью и водой;
- 4) дороги.

25. Кто является родоначальником первой модели экологически сбалансированного агрокомплекса:

- 1) Глинка К.Д.;
- 2) Соболев С.С.;
- 3) Докучаев В.В.;
- 4) Болотов А.Т.

26. Почвенная эрозия состоит из:

- 1) дефляции;
- 2) водной эрозии;
- 3) ветровой эрозии;
- 4) водной и ветровой эрозии.

27. Процесс снижения содержания гумуса – это:

- 1) гидроморфизм;
- 2) эфтопикация;
- 3) дегумификация;
- 4) оглеение.

28. Какого процента должна достигать лесистость территории, по В.В. Докучаеву?

- 1) 15–20 %;
- 2) 20–30 %;
- 3) 10–15 %;
- 4) 5–10 %.

29. Экотоны, кормовые поля, миграционные коридоры, микрозаказники (для зверей, птиц, энтомофагов и опылителей) при эколого-ландшафтном землеустройстве:

- 1) становятся необходимыми элементами проекта устройства агроландшафта;
- 2) не проектируются;
- 3) проектируются, но не имеют значения;
- 4) все варианты верны.

30. Какого процента должна достигать облесенность территории, по В.В. Докучаеву?

- 1) до 6 %;
- 2) 4–5 %;
- 3) 2–3 %;
- 4) до 7 %.

31. Полевой ландшафт с равнинным типом местности. Сюда относятся приводораздельные плато с крутизной до 1° – это:

- 1) второй тип агроландшафта;
- 2) третий тип агроландшафта;
- 3) первый тип агроландшафта;
- 4) четвертый тип агроландшафта.

32. Что из перечисленного не относится к стабилизирующим угольям?

- 1) сады;
- 2) леса естественные;
- 3) дороги;
- 4) пруды, реки, водотоки.

33. Распаханность территории при ландшафтном устройстве стремится к:

- 1) не учитывается;
- 2) максимальной распаханности;
- 3) укреплению площадей полей до 100–200 га и более;
- 4) оптимизации распаханности с тенденцией к ее уменьшению.

34. Основными показателями ухудшения состояния земель не является:

- 1) переувлажнение;
- 2) почвенная эрозия;
- 3) высокий балл бонитета;
- 4) загрязнение земель.

35. Какой севооборот относится к пропашному?

- 1) в котором доля пропашных культур менее 50 %;
- 2) в котором доля пропашных культур более 50 %;
- 3) в котором нет сахарной свеклы;
- 4) в котором нет многолетних трав.

36. Сколько основных типов агроландшафтов подразумевает ландшафтно-водосборный подход?

- 1) 4;
- 2) 5;
- 3) 6;
- 4) более 7.

37. Чередованием культур в пространстве и во времени называется:

- 1) агрокомплекс;
- 2) мелиорация;
- 3) организация производства;
- 4) севооборот.

38. Средний размер рабочего участка (агрофации) при современных подходах к землеустройству составляет:

- 1) не имеет значения;
- 2) 80–120 га;
- 3) 50–70 га и менее;
- 4) более 100 га.

39. У каких перечисленных угодий коэффициент экологической ценности близок к 1,0 (т.е. к максимуму)?

- 1) лиственные леса, заповедники, заказники;
- 2) пастбища;
- 3) пашня в почвозащитном севообороте;
- 4) застроенные территории, дороги, пески.

40. Определяющую роль в формировании стока играет:

- 1) крутизна склона;
- 2) экспозиция;

- 3) длина склона;
- 4) ни один из перечисленных.

41. По форме склоны подразделяют на:

- 1) вогнутые;
- 2) прямые;
- 3) выпуклые;
- 4) все перечисленные.

42. Дефляция – это:

- 1) ветровая эрозия;
- 2) водная эрозия;
- 3) почвенная эрозия;
- 4) водно-ветровая эрозия.

43. Какие режимы оказывают влияние на состояние ландшафтов?

- 1) водный;
- 2) тепловой;
- 3) воздушный;
- 4) все перечисленные.

44. К полевым относят севообороты, у которых зерновые, технические и другие производственные культуры занимают:

- 1) до 10 % площади севооборота.
- 2) от 10 до 20 % площади севооборота;
- 3) от 20 до 30 % площади севооборота;
- 4) более 50 % площади севооборота;

45. На выбор типов и видов севооборотов влияют:

- 1) специализация хозяйства, структура посевных площадей;
- 2) организационно-производственная структура хозяйства и управление;
- 3) расчлененность территории балками и оврагами, местный базис эрозии;
- 4) выбор типов и видов севооборотов произволен.

46. Кормовыми являются севообороты, у которых кормовые культуры занимают:

- 1) более 50 % площади севооборота;
- 2) от 10 до 30 % площади севооборота;
- 3) от 30 до 50 % площади севооборота;
- 4) до 10 % площади севооборота.

47. Мозаичность территории (разнообразие среды) при эколого-ландшафтном землеустройстве означает:

- 1) чем разнообразнее ландшафт (территория) по растительным сообществам, тем он устойчивее к засухе, эрозии и т.д.;
- 2) «закон разнообразия» среды никак не влияет;
- 3) разнообразие ландшафта (территории) приводит к разрушению микроклимата;
- 4) мозаичность территории влияет только на экономическую составляющую производства.

48. На сильно смытых землях проектируют:

- 1) почвозащитные севообороты;
- 2) свекловичные севообороты;
- 3) пропашные севообороты;
- 4) зернопропашные севообороты.

49. Наилучшей формой агрофации (рабочего участка) является:

- 1) прямоугольная;
- 2) треугольная;
- 3) трапециевидная;
- 4) квадратная.

50. Количественная характеристика коэффициента K , равного 0,5, говорит о том, что агроландшафт:

- 1) неустойчив;
- 2) пороγουстойчив;
- 3) устойчив;
- 4) высокоустойчив.

Ответы на тесты

1-1	11-2	21-4	31-3	41-4
2-1	12-4	22-1	32-3	42-1
3-1	13-1	23-2	33-4	43-4
4-1	14-3	24-1	34-3	44-4
5-2	15-1	25-3	35-2	45-1
6-2	16-2	26-4	36-2	46-1
7-2	17-3	27-3	37-4	47-1
8-1	18-1	28-1	38-3	48-1
9-3	19-2	29-1	39-1	49-1
10-1	20-1	30-1	40-1	50-1

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Агрорландшафтоведение [Текст]: учеб. пособие / Э.К. Громада, И.А. Романюк, А.И. Чурсин, Е.С. Денисова. – Пенза: ПГУАС, 2012. – 88 с.
2. Агрорландшафтное проектирование с элементами исследования [Текст]: учеб. пособие / А.И. Чурсин. – Пенза: ПГУАС, 2013. – 148 с.
3. Волков, С.Н. Землеустройство в условиях земельной реформы: экономика, экология, право [Текст]/ С.Н. Волков. – М.: Былина, 1998. – 526 с. – С. 197-238.
4. Волков, С.Н. Землеустройство.Т.2 Землеустроительное проектирование. Внутрихозяйственное землеустройство [Текст]/ С.Н. Волков. – М.: Колос, 2001.
5. Голованов, А.И. Ландшафтоведение [Текст]: учеб. для вузов / А.И. Голованов, Е.С. Кожанов, Ю.И. Сухарев. – М: Колосс, 2006 – 216 с.
6. Докучаев, В.В. Наши степи прежде и теперь [Текст]/ В.В. Докучаев. – М.: Сельхозгиз, 1936.-116с.
7. Казаков, Л.К. Ландшафтоведение с основами ландшафтного проектирования [Текст]: учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений / Л.К. Казаков – М. : Академия, 2007 – 336 с.
8. Колобовский, Е.Ю. Ландшафтоведение [Текст]: учеб. пособие / Е.Ю. Колобовский – М. : Академия, 2006 – 232 с.
9. Лопырев, М.И. Основы агрорландшафтоведения [Текст]: учеб. пособие / М.И. Лопырев – Воронеж: Изд-во ВГУ, 1995. – 184 с.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Агроландшафтоведение [Текст]: учеб. пособие / Э.К. Громада, И.А. Романюк, А.И. Чурсин, Е.С. Денисова. – Пенза: ПГУАС, 2012. – 88 с.
2. Волков С.Н. Землеустройство.Т.2 Землеустроительное проектирование. Внутрихозяйственное землеустройство [Текст]/ С.Н. Волков. – М.: Колос, 2001.
3. Лопырев, М.И. Основы агроландшафтоведения [Текст]: учеб. пособие / М.И. Лопырев – Воронеж: Изд-во ВГУ, 1995. – 184 с.
4. Прикладная геодезия [Текст]: метод. указания для самостоятельной работы / Е.С. Денисова. – Пенза: ПГУАС, 2015. – 59 с.
5. Тюкленкова Е.П. Топографическое черчение [Текст]: метод. указания для подготовки к самостоятельной работе / Е.П. Тюкленкова. – Пенза: ПГУАС, 2015. – 34 с.

О Г Л А В Л Е Н И Е

ВВЕДЕНИЕ	3
1. МЕТОДИКА ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ.....	5
1.1. Самостоятельная работа студента над текстом лекции.....	6
1.2. Самостоятельная работа с учебной литературой	7
2. ЗАДАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ	11
2.1. Задания для подготовки к входному контролю.....	11
2.2. Задания для самостоятельных работ	12
3. ТВОРЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ.....	18
4. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ	19
5. ФОРМА КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ	20
6. ТЕСТЫ ДЛЯ ТРЕНИНГА И САМОКОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ.....	21
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА	30
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	31

Учебное издание

Чурсин Алексей Иванович

АГРОЛАНДШАФТОВЕДЕНИЕ

Методические указания для самостоятельной работы
по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

В авторской редакции
Верстка Н.А. Сазонова

Подписано в печать 18.08.16. Формат 60×84/16.
Бумага офисная «Снегурочка». Печать на ризографе.
Усл.печ.л. 1,96. Уч.-изд.л. 2,0. Тираж 80 экз.
Заказ №526.

Издательство ПГУАС.
440028, г. Пенза, ул. Германа Титова, 28.