

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ФАКУЛЬТЕТ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ПРИРОДООБУСТРОЙСТВА**

ЭКОЛОГИЯ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ

*Методические указания по освоению дисциплины
для подготовки магистров по направлению
21.04.02 Землеустройство и кадастры*

Благовещенск
Издательство Дальневосточного ГАУ
2017

УДК 332.3:504(078)

Экология землепользования: методические указания по освоению дисциплины / сост. канд. с-х. наук, доцент М.В. Маканникова. – Благовещенск: Изд-во Дальневосточного ГАУ, 2017. – 29 с.

Методические указания составлены в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, учебным планом и рабочей программой дисциплины.

Включает планы лекционных занятий и методические рекомендации для выполнения практических работ и внеаудиторной работы, вопросы к зачету.

Предназначены для студентов всех форм обучения по направлению подготовки магистров 21.04.02 Землеустройство и кадастры.

Одобрены и рекомендованы к использованию в учебном процессе методическим советом факультета строительства и природообустройства Дальневосточного государственного аграрного университета (Протокол №8 от «28» марта 2017 года).

Издательство Дальневосточного ГАУ
2017

ВВЕДЕНИЕ

Экология – это наука, изучающая условия существования и взаимосвязи между живыми организмами и средой их обитания.

Информация, полученная в экологических исследованиях, должна быть использована при землеустройстве, решении важнейших вопросов кадастра и мониторинга земель, при оценке плодородия почв. Особый интерес в этом отношении представляют: - данные о размещении загрязнителей (промышленных объектов различных отраслей хозяйства), о загрязнении воздушного бассейна, почв, вод и земель тяжелыми металлами, радионуклидами, минеральными удобрениями и пестицидами; - материалы по химическому составу почв, природных и сточных вод; - материалы по использованию земель, плотности населения; - различные тематические карты, в особенности почвенная, ландшафтная, экологическая; - экологические паспорта предприятий, в том числе и сельскохозяйственных. В результате землеустроитель получает важные для работы сведения об экологическом состоянии территории, для которой достоверно может определить микрзоны – запретные (заповедники, зеленые зоны, ландшафтно-экологические ниши, миграционные коридоры, рекреационные территории и пр.), защитные и охранные (санитарно-защитные между животноводческими фермами, различными производственными объектами и жилыми массивами, промышленными объектами и сельскохозяйственными территориями, населенными пунктами, водоохраные и прибрежные полосы и др.), агроэкологические (земли незагрязненные и недеградированные, заболоченные, потенциально эрозионно-опасные, различной степени дефлированности и смывности, а также загрязненные тяжелыми металлами, радионуклидами, пестицидами и другими вредными соединениями,

сильнокислые или сильнощелочные земли и пр.)

Особенно важно использовать результаты исследований загрязненных и других деградированных земель на массивах сельскохозяйственных угодий, прежде всего на пашне, где возделывают культуры, продукция которых идет в пищу. При землеустройстве, ориентированном на экологически сбалансированное использование земель, следует учитывать также физическую деградацию почв, прежде всего переуплотнение, дегумификацию (потерю гумуса), антропогенные изменения осушаемых и орошаемых почв и их возможные негативные экологические последствия, воздействие кислот дождей на почвы, загрязнение водных источников биогенными веществами и различными химическими соединениями. На основе этих данных принимают определенные землеустроительные решения (например, уточняют внутрихозяйственную специализацию, рассчитывают урожайность сельскохозяйственных культур и продуктивность угодий на перспективу, устанавливают состав, соотношение и размещение угодий, определяют различные мелиоративные и природоохранные мероприятия и пр.).

Задача данных методических указаний состоит в том, чтобы оказать помощь магистрам, обучающимся по направлению 21.04.02 Землеустройство и кадастры в изучении вопросов дисциплины в соответствии с программой.

Методические указания включают 7 разделов и вопросы к зачету. Первый раздел содержит аннотацию курса изучаемой дисциплины и основные оценочные показатели знаний, второй – планы лекционных занятий по разделам, литературу и методические рекомендации, третий и четвертый - из планов и методических рекомендаций для выполнения практических работ в пятом методические рекомендации для самостоятельной работы и темы рефератов.

1. Аннотация курса «Экология землепользования»

Целью освоения дисциплины является определение проблемной области экологии землепользования, получение теоретических знаний, необходимых для решения проблем в области основ рационального землепользования, и в области взаимодействия человека с естественной и антропогенной средой его обитания, а также формирование у обучающихся научного мировоззрения о человеке, как части природы.

Задачи освоения дисциплины (модуля)

-изучение базовых понятий рационального землепользования, принципов существования и организации экосистем;

-изучение основных концепций и перспектив экологии в связи с развитием технологической цивилизации;

-изучение проблем землепользования и охраны окружающей среды в современных условиях;

-изучение негативных процессов и явлений, проблем загрязнения воздуха, вод, почвы, растений, продуктов питания, и влияния загрязняющих веществ на здоровье человека;

изучение основ экологического права;

-подготовка магистра к решению задач научно-исследовательского характера по экологии землепользования на различных уровнях управления.

-умение применять полученные знания и навыки при решении различных производственных задач.

Знать:

- экологический мониторинг окружающей среды, структуру и содержание региональных экологических программ, информационную базу для ее разработки, основы экологического права и профессиональной

ответственности; правовой режим природопользования;

- виды ответственности за экологические правонарушения.

Уметь:

- составлять ландшафтно-типологические карты областей, районов, хозяйств;

- определять экологические условия местообитания;

- определять степень антропогенной нарушенности территории;

- выявлять по имеющимся материалам (аналитическим, картографическим) экологическое состояние природных сред в разрезе природных комплексов (атмосферы, поверхностных и подземных вод, почв, растительности);

- читать экологические карты и выявлять критические экологические зоны;

- оценить эффективность природоохранных мероприятий.

Владеть:

- методиками оценки использования природных ресурсов и охраны природы;

- методиками экологической оценки территории;

- методами экологического картографирования.

2. Основные показатели оценки знаний студентов

Зачтено выставляется обучающемуся в том случае, если прочно усвоен учебный материал. Правильно, аргументировано раскрыты все вопросы, с приведением примеров. Показаны глубокие систематизированные знания. Владение приемами рассуждения и сопоставления материала: связь теории с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых дисциплин.

Дополнительные условием получения зачета могут стать хорошие успехи при выполнении самостоятельной работы, систематическая активная работа на занятиях.

Не зачтено выставляется если обучающийся, не освоивший учебную программу дисциплины:

- ответил менее, чем на 60% вопросов из заданий итогового тестирования;

- не может ответить на вопросы, выносимые на зачет

(не раскрыл основное содержание, при ответе обнаружено незнание или непонимание большей, или наиболее важной части учебного материала);

- не сформированы компетенции, умения, навыки.

Не аттестован выставляется в тех случаях, когда обучающийся не явился на зачет по уважительной или неуважительной причине

3. Учебно-тематический план курса «Экология землепользования»

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Охрана и рациональное использование недр, почв и водных ресурсов	Основные виды антропогенного воздействия на земельные ресурсы и меры по их предотвращению. Виды ландшафтов и их изменение в результате промышленного развития. Система землеустроительных действий на основе эколого-ландшафтного подхода. Почва, как компонент биосферы и экологической системы. Виды загрязнений почв. Естественный и антропогенный факторы, воздействующие на почвы. Охрана и рациональное использование почв. Экологическое состояние пресных вод. Состав и виды загрязнения водных ресурсов. Критерии качества потребляемой воды, сточных вод. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения.

2	Влияние качества атмосферного воздуха на ведение рационального землепользования	Источники и виды загрязнения атмосферы, их классификация. Влияние загрязнения атмосферы на условия землепользования. Методики расчета выбросов. ПДВ в воздухе населенных мест и промплощадок. Пути снижения загрязнения атмосферы промышленными выбросами. Методы и средства очистки выбросов от газо-и парообразных примесей и твердых частиц.
3	Правовая и экономическая оценка ущерба, наносимого окружающей среде при нерациональном землепользовании	Эколого-правовые основы землепользования. Понятие и методы оценки. Расчет и комплексная экономическая оценка ущерба. Определение экономической эффективности осуществления природоохранных мероприятий.

4. Планы лекционных занятий и методические рекомендации

Раздел 1. Охрана и рациональное использование недр, почв и водных ресурсов

Процесс производства в аграрной и индустриальной сферах во многом зависит от рационального использования земли. В сельском хозяйстве процесс труда заключается в воздействии человека на землю для производства продовольственной и технической продукции, в добывающей и обрабатывающей промышленности – в добыче и обработке минерального сырья, в лесном хозяйстве – в выращивании и заготовке древесины, ягод, грибов, пушнины и др. Наиболее полная общественная значимость земли раскрывается в сельском хозяйстве, где процесс производства непосредственно связан со свойствами земли. Решающая роль в этом процессе принадлежит живому труду и земле, так как человек, создавая необходимые предпосылки для развития растений, воздействует на почву биологическими, химическими и техническими средствами, улучшает ее физические, химические свойства. При этом создаются предпосылки для развития растений и выращивания животных.

Почва является индикатором многолетних природных процессов, и ее состояние – это результат длительного воздействия разнообразных источников загрязнения. Выбросы в атмосферу от промышленных предприятий и автотранспорта, орошение земель загрязненными водами, нарушение технологических требований при добыче, переработке и использовании нефтепродуктов, многочисленные аварии на нефтепроводах, несбалансированное применение минеральных удобрений и пестицидов приводят к

загрязнению почв, ухудшению их физического и химического состояния и в результате к снижению плодородия. Свойством же плодородия определяется огромная роль почвы в природе как источника существования и эволюции жизни на Земле. Загрязнение почв оказывает неблагоприятное воздействие на здоровье населения, так как вредные вещества по трофическим цепям могут попадать в организм человека.

План лекционного занятия №1

Основные виды антропогенного воздействия на земельные ресурсы и меры по их предотвращению.

1. Виды ландшафтов и их изменение в результате промышленного развития.
2. Система землеустроительных действий на основе эколого-ландшафтного подхода.
3. Почва, как компонент биосферы и экологической системы.
4. Виды загрязнений почв.
5. Естественный и антропогенный факторы, воздействующие на почвы.
6. Охрана и рациональное использование почв.
7. Экологическое состояние пресных вод. Состав и виды загрязнения водных ресурсов. Критерии качества потребляемой воды, сточных вод.
8. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения.

Раздел 2. Правовая и экономическая оценка ущерба, наносимого окружающей среде при нерациональном землепользовании

Ущерб – это фактические или возможные экономические и социальные потери, возникающие в результате загрязнения земель. Следует различать ущерб

одномоментный (разовый) и перманентный (постоянный), латентный (проявляющихся со временем), ослабевающий и возрастающий со временем, прямой и косвенный, существенный и несущественный (превышающий или не превышающий порога чувствительности экосистем). Кроме того, выделяют эколого-экономический ущерб. Под которым понимают материальные и финансовые потери землевладельцев и землепользователей, производящие в результате неблагоприятных 45 воздействий на землевладения и землепользования их территориально-промышленные комплексы и агроландшафты при несоблюдении утвержденных нормативов и параметров функционирования данной экологической среды. Наиболее опасен ущерб от загрязнения земель химическими веществами. Выплаты по искам за загрязнение земель не освобождают виновных от выполнения мероприятий по охране окружающей природной среды, а также от уплаты штрафов и возмещения причиненного вреда в соответствии с законами «Об охране окружающей природной среды» и «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», Земельным кодексом РФ.

План лекционного занятия №2

Эколого-правовые основы землепользования.

1. Понятие и методы оценки.
2. Расчет и комплексная экономическая оценка ущерба.
3. Определение экономической эффективности осуществления природоохранных мероприятий.

5. Методические рекомендации для выполнения практических работ

Аудиторные занятия по дисциплине «Экология землепользования» проводятся в форме практических работ.

На практическом занятии, согласно учебному плану дисциплины, студенту предлагается рассмотреть основные темы курса, связанные с принципиальными вопросами. Занятие должно быть записано студентом, однако, форма записи может быть любой (конспект, схематичное фиксирование материала, запись узловых моментов лекции, основных терминов и определений). Возможно выделение (подчеркивание, выделение разными цветами) важных понятий, положений. Это поможет студенту развить не только слуховую, но и зрительную память.

Желательно, чтобы в рабочей тетради были поля, на которых студент мог бы оставить свои пометки, отражающие наиболее интересные для него, спорные моменты, а, возможно, и трудные для понимания. Там он сможет выразить свое эмоциональное отношение к материалу, озвученному преподавателем, свои вопросы к нему, собственную точку зрения.

В конце практического занятия у студента в тетради должны быть отражены следующие моменты: тема занятия и дата его проведения, план лекции, основные термины, определения, важные смысловые доминанты, необходимые для понимания материала, излагаемого преподавателем, которые, желательно, записывать своими словами. Это поможет лучше понять тему занятий, осмыслить ее, переработать в соответствии со своими особенностями мышления и, следовательно, запомнить ее. Так как предмет предполагает знакомство с некоторыми цифрами, то такого рода материал должен быть также

зафиксирован, например, в виде таблиц.

Важно, чтобы материал был внимательно прослушан студентом, иначе ему трудно будет уловить логику изложения. Не следует записывать все, многие факты, примеры, детали, раскрывающие тему занятия, можно дополнительно просмотреть в учебной литературе, рекомендуемой преподавателем.

Помимо внимательного прослушивания материала, без переключения на посторонние детали, студенту предлагается участвовать в диалоге с преподавателем, в ходе которого могут обсуждаться моменты, актуальные для его будущей практической деятельности; он может высказать свое мнение после сопоставления разных фактов и разнообразных точек зрения на них.

К материалам занятия студенту необходимо возвращаться не только в период подготовки к зачету, а перед каждым занятием. Это поможет выявить в целом логику выстраивания материала, предлагаемого для изучения, и логику построения курса, а также лучше запомнить его.

К числу важнейших умений, являющихся неотъемлемой частью успешного учебного процесса, относится умение работать с различными литературными источниками, содержание которых так или иначе связано с изучаемой дисциплиной.

Подготовку к любой теме курса рекомендуется начинать с изучения конспекта практической работы. В лекциях дается систематизированное изложение материала, разъясняется смысл разных терминов в общественно трудовых правоотношениях и сообщается об изменениях в подходах к изучению тех или иных проблем данного курса.

Вместе с тем, нельзя ограничивать изучение учебного курса только чтением конспекта. При всем его

совершенстве и полноте конспектирования лекции в нем невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому студенту необходимо освоить приемы работы с учебной литературой, монографиями, журнальными статьями и т.д.

При выполнении практических работ следует обратить внимание на прикладной характер. При выполнении практических работ преимущественно следует опираться на проблемы землеустройства своего региона, приводить конкретные практические примеры, ставить проблемные вопросы, определять перспективные пути их возможного решения.

В рамках практических занятий рекомендуется использовать технологию развития критического мышления обучаемых. Каждый студент вырабатывает свое мнение в контексте учебной программы. Эта технология позволяет фиксировать внимание на познавательных противоречиях, а также эффективно работать с информацией, классифицируя и структурируя ее.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки тематического плана занятий, уделяя особое внимание структуре и содержанию темы и основных понятий. Отметьте материал конспекта практического занятия, который вызывает затруднения для понимания. Попробуйте найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу.

Ответьте на все контрольные вопросы, имеющиеся в конце каждого занятия. Составьте собственный глоссарий по каждой теме.

Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за консультацией к преподавателю.

Каждую неделю отводите время для изучения одной темы из рабочей программы дисциплины и повторения

пройденного материала.

Итоговым контролем по дисциплине является – зачет. Зачет без дополнительного опроса или итогового контроля (промежуточной аттестации) выставляется обучающимся, которые выполнили все контрольные задания, предусмотренные рабочей программой дисциплины и фондом оценочных средств.

Для студентов, не получивших зачет по итогам текущих оценок, зачет может быть проведен в устной или письменной форме по вопросам, указанным в фонде оценочных средств, либо в форме тестирования. Перечень примерных вопросов, заданий и критерии оценки заранее доводятся до сведения студентов.

При подготовке к устному зачету обучающийся ведет записи на листе подготовки к ответу, который затем сдает преподавателю. Зачет в форме тестирования включает тестовые задания по всему курсу.

Темы и основное содержание практических занятий

№ п/п	Темы и основное содержание практических занятий (форма интерактивного занятия)
1	Охрана и рациональное использование недр, почв и водных ресурсов
2	Влияние качества атмосферного воздуха на ведение рационального землепользования
3	Правовая и экономическая оценка ущерба, наносимого окружающей среде при нерациональном землепользовании

6. Методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Процесс изучения дисциплины предполагает следующие виды самостоятельной работы студентов в течение семестра:

- подготовка докладов на заданную тематику по изучению курса на основе информации (нормативно-правовые документы, каталоги Российской Государственной библиотеки, электронные базы данных государственных органов власти и др.);

- выполнение типовых и индивидуальных занятий;

- подготовка к тестированию;

- подготовка к контрольной работе;

- подготовка к зачету;

- работа с рекомендуемой основной и дополнительной литературой, нормативными документами.

Магистры должны составлять конспекты лекций, выполнять намеченные практические работы по разделам дисциплины.

Работа по подготовке докладов с презентацией.

По изучаемой дисциплине для успешного освоения материала необходимо подготовить доклады.

Доклад – это форма научно-исследовательской работы, представляющая собой свободное изложение авторской позиции по научной проблеме. Цель доклада состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. Писать доклад в процессе изучения дисциплины «Экология землепользования» чрезвычайно полезно, поскольку это позволяет автору научиться четко и грамотно формулировать мысли, структурировать информацию, использовать основные категории анализа,

выделять причинно-следственные связи, иллюстрировать понятия соответствующими примерами, аргументировать свои выводы; овладеть научным стилем речи. Доклад должно содержать: четкое изложение сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария, рассматриваемого в рамках дисциплины, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

Структура доклада.

1. Титульный лист (заполняется по единой форме).

2. Введение – суть и обоснование выбора данной темы, состоит из ряда компонентов, связанных логически и стилистически. На этом этапе очень важно правильно сформулировать вопрос, на который вы собираетесь найти ответ в ходе своего исследования. При работе над введением могут помочь ответы на следующие вопросы:

«Надо ли давать определения терминам, прозвучавшим в теме доклада?»,

«Почему тема, которую я раскрываю, является важной в настоящий момент?»,

«Какие понятия будут вовлечены в мои рассуждения по теме?»,

«Могу ли я разделить тему на несколько более мелких подтем?».

3. Основная часть – теоретические основы выбранной проблемы и изложение основного вопроса. Данная часть предполагает развитие аргументации и анализа, а также обоснование их, исходя из имеющихся данных, других аргументов и позиций по этому вопросу. В этом заключается основное содержание доклада и это представляет собой главную трудность. Поэтому важное значение имеют подзаголовки, на основе которых осуществляется структурирование аргументации; именно

здесь необходимо обосновать (логически, используя данные или строгие рассуждения) предлагаемую 10 аргументацию/анализ. Там, где это необходимо, в качестве аналитического инструмента можно использовать графики, диаграммы и таблицы.

В зависимости от поставленного вопроса анализ проводится на основе следующих категорий:

Причина – следствие, общее – особенное, форма – содержание, часть – целое, постоянство – изменчивость.

В процессе построения эссе необходимо помнить, что один параграф должен содержать только одно утверждение и соответствующее доказательство, подкрепленное графическим и иллюстративным материалом. Следовательно, наполняя содержанием разделы аргументацией (соответствующей подзаголовкам), необходимо в пределах параграфа ограничить себя рассмотрением одной главной мысли. Хорошо проверенный (и для большинства – совершенно необходимый) способ построения любого доклада – использование подзаголовков для обозначения ключевых моментов аргументированного изложения: это помогает посмотреть на то, что предполагается сделать (и ответить на вопрос, хорош ли замысел). Такой подход поможет следовать точно определенной цели в данном исследовании. Эффективное использование подзаголовков – не только обозначение основных пунктов, которые необходимо осветить. Их последовательность может также свидетельствовать о наличии или отсутствии логичности в освещении темы.

4. Заключение – обобщения и аргументированные выводы по теме с указанием области ее применения и т.д. Подытоживает доклад или еще раз вносит пояснения, подкрепляет смысл и значение изложенного в основной части. Методы, рекомендуемые для составления

заклучения: повторение, иллюстрация, цитата, впечатляющее утверждение.

Заклучение может содержать такой очень важный, дополняющий доклад элемент, как указание на применение (импликацию) исследования, не исключая взаимосвязи с другими проблемами.

Современное обучение невозможно представить без технологий мультимедиа, которая включает в себя совокупность компьютерных технологий, одновременно использующих несколько информационных сред: графику, текст, видео, фотографию, анимацию, звуковые эффекты, высококачественное звуковое сопровождение, то есть во всех известных сегодня формах. Одной из таких форм является устный доклад студента на определенную тематику, сопровождаемый мультимедийной компьютерной презентацией.

Работа по подготовке типовых и индивидуальных заданий. Типовые и индивидуальные задания по одному из разделов дисциплины выполняются письменно в рабочей тетради и включают теоретические вопросы и практические упражнения. Для этого важно, чтобы система письменных упражнений предусматривала как выявление знаний по определенной теме (разделу), так и понимание сущности изучаемых предметов и явлений, их закономерностей, умение самостоятельно делать выводы и обобщения, творчески использовать знания и умения.

Перед выполнением студентами задания проводится инструктаж по его выполнению, который включает цель задания, его содержание, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. Студенты предупреждаются о возможных типичных ошибках, встречающихся при выполнении задания.

При выполнении заданий студент должен:

- изучить теоретический материал по данной теме;
- выполнить упражнения или решить задачи, относящиеся к изучаемой теме.

Работа по подготовке к тестированию. Тестовые материалы по дисциплине состоят из тестов текущего и итогового контроля (промежуточной аттестации). Используются следующие формы тестовых заданий: тесты открытой и закрытой формы, тесты с заданиями на установление соответствия и тесты с заданиями на установление правильной последовательности.

Текущее тестирование является одним из элементов самоконтроля и закрепления студентом пройденного учебного материала. К текущему тестированию студентам рекомендуется готовиться по лекционному материалу и вопросам для самоподготовки. Тестирование для проведения текущего контроля проводится на практических занятиях по отдельным темам. Тестирование проводится на бумажных носителях, каждый вариант содержит по 5-10 индивидуальных тестовых заданий. Ориентировочно на выполнение одного тестового задания отводится минимум 1 минута. Результаты тестирования оцениваются по 5- бальной шкале.

Тесты итогового контроля (промежуточной аттестации) произвольно формируются из вопросов по всем темам дисциплины. Тестирование проводится на бумажных носителях, каждый вариант содержит по 30 индивидуальных тестовых заданий. Продолжительность тестирования составляет не менее одного часа.

Тестирование по дисциплине применяется и в самостоятельной работе студентов и выполняет скорее обучающую, чем контролирующую функцию. Для самостоятельной работы студентов применяется интернет-тестирование в системе «Интернет-тренажеры в сфере

образования», а также электронное тестирование в системе Moodle электронной информационно-образовательной среды ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ.

Работа по подготовке контрольной работы.

Контрольные работы выполняются по индивидуальным вариантам, выдаваемым каждому студенту преподавателем. Срок выполнения домашних контрольных работ – 2 недели. Чтобы работа была своевременно проверена, а при необходимости доработана и сдана повторно, ее рекомендуется сдавать до оговоренного заранее срока.

Титульный лист должен содержать названия учебного заведения, кафедры, на которой выполнена контрольная работа; номер варианта; группу, факультет и ФИО студента; ФИО преподавателя.

Структура контрольной работы включает в себя план (вопросы, данные в варианте), ответы на вопросы, каждый из которых начинается на новой странице, и список используемой литературы.

Вид. Контрольная работа может быть представлена как в рукописном, так и в печатном варианте.

Объем. Если контрольная работа выполнена в рукописном виде, то каждый вопрос должен занимать не более 3 листов обычной школьной тетради (общий объем соответственно 6-8 тетрадных листов).

Если контрольная работа представлена в печатном виде, то каждый вопрос должен занимать не более 1 страницы формата А4 (шрифт 14, интервал 1, общий объем не более 5 страниц).

Работа по подготовке к зачету. Зачет без дополнительного опроса или итогового контроля (промежуточной аттестации) выставляется обучающимся, которые выполнили все контрольные задания, предусмотренные рабочей программой дисциплины и

фондом оценочных средств.

Для магистров, не получивших зачет по итогам текущих оценок, зачет может быть проведен в устной или письменной форме по вопросам, указанным в фонде оценочных средств, либо в форме тестирования. Перечень примерных вопросов, заданий и критерии оценки заранее доводятся до сведения студентов.

При подготовке к устному зачету обучающийся ведет записи на листе подготовки к ответу, который затем сдает преподавателю. Зачет в форме тестирования включает тестовые задания по всему курсу.

7. Примерные темы докладов по дисциплине «Экология землепользования»

1. Полезные ископаемые как возобновляемые и не возобновляемые природные ресурсы.
2. Запасы недр и минеральных ресурсов РФ.
3. Виды ландшафтов и их изменение в результате промышленного развития.
4. Ландшафт, как фактор здоровья человека.
5. Природные и национальные парки, заповедники, заказники, санаторно-курортные зоны и другие виды охраняемых ландшафтов
6. Загрязнение почв, воздействие на почвы.
7. Водная и ветровая эрозия земель.
8. Охрана литосферы.
9. Загрязнение почв.
10. Естественный и антропогенный факторы, воздействующие на почвы.
11. Мелиорация и рекультивация земель.
12. Охрана и рациональное использование почв
13. Значение воды в природе.
14. Водные ресурсы РФ.
15. Экологическое состояние пресных вод.
16. Состав и виды загрязнения водных ресурсов страны.
17. Источники и виды загрязнения, их классификация.
18. Влияние загрязнения атмосферы на условия землепользования.
19. Пути снижения загрязнения атмосферы промышленными выбросами.
20. Технологические и санитарно-технические мероприятия.
21. Методы и средства очистки выбросов от газо- и паробразных примесей и твердых частиц.
22. Эколого-правовые основы землепользования.
23. Понятие и методы оценки.

8. Примерные вопросы на зачет

1. Основные виды антропогенного воздействия на земельные ресурсы и меры по их предотвращению.
2. Виды ландшафтов и их изменение в результате промышленного развития.
3. Система землеустроительных действий на основе эколого-ландшафтного подхода.
4. Почва, как компонент биосферы и экологической системы.
5. Виды загрязнений почв.
6. Естественный и антропогенный факторы, воздействующие на почвы.
7. Охрана и рациональное использование почв.
8. Экологическое состояние пресных вод.
9. Состав и виды загрязнения водных ресурсов.
10. Критерии качества потребляемой воды, сточных вод.
11. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения.
12. Источники и виды загрязнения атмосферы, их классификация.
13. Влияние загрязнения атмосферы на условия землепользования.
14. Методики расчета выбросов. ПДВ в воздухе населенных мест и промплощадок.
15. Пути снижения загрязнения атмосферы промышленными выбросами.
16. Методы и средства очистки выбросов от газо-и парообразных примесей и твердых частиц.
17. Эколого-правовые основы землепользования.
18. Понятие и методы оценки.
19. Расчет и комплексная экономическая оценка ущерба.
20. Определение экономической эффективности осуществления природоохранных мероприятий.

9. Рекомендуемые информационные источники

1. Перечень основной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

1. Экология. Основы геоэкологии [Электронный ресурс] : учебник / А. Г. Милютин, Н. К. Андросова, И. С. Калинин, А. К. Порцевский ; под ред. А. Г. Милютин. — Москва : Юрайт, 2016. — 542 с. — Режим доступа : <https://www.biblio-online.ru/book/B5D40797-895D-4830-9109-67D4B44908F3>

2. Гурова, Т. Ф. Экология и рациональное природопользование [Электронный ресурс] : учебник и практикум / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2017. — 223 с. — Режим доступа : <https://www.biblio-online.ru/book/B2AC26D0-58D6-4F0F-9BA1-491ABA6A729D>

3. Дмитренко, В. П. Экологический мониторинг техносферы [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. В. Сотникова, Черняев А. В. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 364 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4043

2. Перечень дополнительная учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

1. Хван, Т. А. Экология. Основы рационального природопользования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. А. Хван, М. В. Шинкина. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2016. — 319 с. — Режим доступа : <https://www.biblio-online.ru/book/E0646A82-74A5-4A03-A4A8-6990760DBB48>

2. Христофорова, Н. К. Основы экологии [Текст] : учебник / Н. К. Христофорова. - 3-е изд., доп. - М. : Магистр : Инфра-М, 2013. - 640 с.

3. Полищук, О. Н. Основы экологии и природопользования [Текст] : учебное пособие; доп. УМО

по образ.; доп. М-вом с.-х. РФ / О. Н. Полищук. - Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2011. - 143, [1]

4. Сухоруких, Ю. И. Инженерная биология [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. И. Сухоруких, Б. С. Маслов, Н. Г. Ковалев [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 360 с. —
Режим доступа:

http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=72589

5. Ступин, Д. Ю. Загрязнение почв и новейшие технологии их восстановления [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2009. — 429 с. — Режим доступа:
http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=387

3. *Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)*

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/>

2. Электронная библиотека ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ <http://213.87.103.33/>

3. Университетская информационная система Россия <http://www.budgetrf.ru/welcome>

4. Электронно-библиотечная система Юрайт <https://www.biblio-online.ru/book>

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Аннотация курса «Экология землепользования»	5
2. Основные показатели оценки знаний студентов	7
3. Учебно-тематический план курса «Экология землепользования»	8
4. Планы лекционных занятий и методические рекомендации	10
5. Методические рекомендации для выполнения практических работ	13
6. Методические рекомендации для самостоятельной работы, обучающихся по дисциплине	17
7. Примерные темы докладов по дисциплине «Экология землепользования»	24
8. Примерные вопросы на зачет	25
9. Рекомендуемые информационные источники	26

ЭКОЛОГИЯ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ

*Методические указания по освоению дисциплины
для подготовки магистров по направлениям
21.04.02 Землеустройство и кадастры.*

В редакции составителя

Лицензия ЛР 020427 от 25.04.1997 г.
Подписано к печати __.__.2017 г. Формат 60×90/16.
Уч.-изд.л. – 1,6. Усл.-п.л. – 2,3.
Тираж ___ экз. Заказ _____.

Отпечатано в отделе оперативной полиграфии
издательства Дальневосточного ГАУ
675005, г. Благовещенск, ул. Политехническая, 86