***На правах рукописи***

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

**«Оренбургский государственный университет»**

Кафедра биологии и почвоведения

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К РЕАЛИЗАЦИИ**

**ДИСЦИПЛИНЫ**

*«Б1.Д.В.1 Экология экосистем»*

Уровень высшего образования

МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки

*06.04.01 Биология*

(код и наименование направления подготовки)

*Экология и охрана природы*

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

*Магистр*

Форма обучения

*Очная*

Составитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л.В. Галактионова

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20..\_\_\_ г.

Методические указания обсуждены на заседании кафедры биологии и почвоведения

протокол № 8 от "19" января 2023 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л.В. Галактионова

Методические указания являются приложением к рабочей программе по дисциплине *« Б1.Д.В.1 Экология экосистем»*, зарегистрированной в ЦИТ под учетным номером

.

**Содержание**

[1. Общие рекомендации по освоению дисциплины 4](#_Toc73824493)

[2. Рекомендации по самостоятельной работе студента 4](#_Toc73824494)

[3. Методические указания к лекционным занятиям 5](#_Toc73824495)

[4. Методические указания к лабораторным занятиям 5](#_Toc73824496)

[5. Методические указания к практическим занятиям 7](#_Toc73824497)

[6. Порядок выполнения письменных работ в рамках самостоятельной работы 9](#_Toc73824498)

[7. Методические указания по текущей и промежуточной аттестации 14](#_Toc73824499)

[8. Методические указания по подготовке к диф. зачету 17](#_Toc73824500)

# Общие рекомендации по освоению дисциплины

Успешное освоение курса предполагает активное, творческое участие студента путем планомерной и повседневной работы.

Приступая к изучению дисциплины, необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием рабочей программы дисциплины (РПД).

Основными видами аудиторных учебных занятий по дисциплине являются: практические и лабораторные занятия.

Для успешного овладения дисциплиной необходимо выполнять следующие требования:

* посещать все практические и лабораторные занятия;
* выполнять все домашние задания, получаемые на занятиях;
* проявлять активность на лабораторных занятиях, а также при подготовке к ним;
* в случаях пропуска занятий по каким-либо причинам, необходимо самостоятельно изучать соответствующий материал и отработать лабораторную работу после согласования с преподавателем.

# Рекомендации по самостоятельной работе студента

Самостоятельная работа студентов представляет собой совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ, обеспечивающих успешное освоение образовательной программы высшего профессионального образования в соответствии с требованиями ФГОС.

Основные виды аудиторных занятий в вузе — лекция, практическое занятие, лабораторные работы, коллоквиум, а в рамках контрольных мероприятий — зачет, диф. зачет либо экзамен.

Цели самостоятельной работы формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их анализу, умению принять решение, аргументированному обсуждению предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссии. Самостоятельная работа приводит студента к получению нового знания, упорядочению и углублению имеющихся знаний, формированию у него профессиональных навыков и умений.

Самостоятельная работа по дисциплине заключается в изучении тем программы дисциплины по рекомендуемой учебной литературе, в изучении тем лекций, в подготовке к лабораторным занятиям, оформлению отчета лабораторным работам, выполнению и оформлению отчета по комплексному практическому заданию, подготовке к промежуточной аттестации – зачету.

Для самостоятельной работы используется основная и дополнительная литература из РПД, методические указания.

Одной из основных форм СРС по дисциплине является работа с лекционным материалом: проработка конспекта лекций, работа на чистых страницах конспекта с терминами, дополнение конспекта материалами из рекомендованного списка литературы. Приветствуется инициатива студентов к поиску новой информации по изучаемой дисциплине, не освещенная или представленная кратко в лекционном курсе. СРС оценивается на лабораторном занятии путем устного опроса и тестирования.

Студентам рекомендуется с самого начала освоения курса работать с литературой и предлагаемым заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые студент получает в аудитории.

# 3. Методические указания к лекционным занятиям

Лекционное занятие представляет собой систематическое, последовательное, монологическое изложение преподавателем-лектором учебного материала, как правило, теоретического характера. Такое занятие представляет собой элемент технологии представления учебного материала путем логически стройного, систематически последовательного и ясного изложения. Цель лекции – организация целенаправленной познавательной деятельности студентов по овладению программным материалом учебной дисциплины. Чтение курса лекций позволяет дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, сообщить слушателям основное содержание предмета в целостном, систематизированном виде.

Основным средством работы на лекционном занятии является конспектирование. Конспектирование – процесс мысленной переработки и письменной фиксации информации, в виде краткого изложения основного содержания, смысла какого-либо текста. Результат конспектирования – запись, позволяющая студенту немедленно или через некоторый срок с нужной полнотой восстановить полученную информацию. Конспект в переводе с латыни означает «обзор». По существу его и составлять надо как обзор, содержащий основные мысли текста без подробностей и второстепенных деталей. Конспект носит индивидуализированный характер.

Определения, которые дает лектор, стоит по возможности записать дословно и выделить другим цветом или же подчеркнуть. В случае изложения лектором хода научной дискуссии желательно кратко законспектировать существо вопроса, основные позиции и фамилии ученых, их отстаивающих. Если в обоснование своих выводов лектор приводит ссылки на справочники, статистические данные, нормативные акты и другие официально опубликованные сведения, имеет смысл лишь кратко отразить их содержание и указать источник, в котором можно полностью почерпнуть излагаемую информацию.

В случае возникновения у студента по ходу лекции вопросов, их следует записать и задать в конце лекции в специально отведенное для этого время.

По окончании лекции (в тот же или на следующий день, пока еще в памяти сохранилась информация) студентам рекомендуется доработать свои конспекты, привести их в порядок, дополнить сведениями с учетом дополнительно изученного нормативного, справочного и научного материала. Крайне желательно на полях конспекта отмечать не только изученные точки зрения ученых по рассматриваемой проблеме, но и выражать согласие или несогласие самого студента с законспектированными положениями и материалами.

Лекционное занятие предназначено для изложения особенно важных, проблемных, актуальных в современной науке вопросов. Лекция, также как и семинарское, практическое занятие, требует от студентов определенной подготовки. Студент обязательно должен знать тему предстоящего лекционного занятия и обеспечить себе необходимый уровень активного участия: подобрать и ознакомиться, а при необходимости иметь с собой рекомендуемый преподавателем материал, повторить ранее пройденные темы по вопросам, которые будут затрагиваться в предстоящей лекции, вспомнить материал иных дисциплин.

Конспекты лекций следует использовать при подготовке к опросу, экзамену, при выполнении самостоятельных заданий.

# 4. Методические указания к лабораторным занятиям

Лабораторные занятия направлены на расширение и детализацию знаний, полученных на лекционных занятиях, на выработку и закрепление навыков профессиональной деятельности. Так же лабораторные занятия способствуют развитию аналитического мышления и формированию навыков описания исследований, формулировки выводов и оформления отчетов.

На первом занятии преподаватель знакомит студентов с графиком выполнения лабораторных работ на текущий семестр, необходимой литературой и методическими материалами, формами отчетности по выполненным работам и заданиям. Проводится инструктаж студентов по технике безопасности и правилам работы в лаборатории.

Для подготовки к лабораторным занятиям и выполнения работ используются методические указания, разработанные преподавателем (методические разработки к лабораторным занятиям по дисциплине «Экология экосистем») и следующие источники литературы:

Экология экосистем [Электронный ресурс] : методические указания для обучающихся по образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 06.04.01 Биология / сост. Л. В. Галактионова; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т", Каф. биологии и почвоведения. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 0.38 Мб). - Оренбург : ОГУ, 2023. - 31 с. - Загл. с тит. экрана. - Adobe Acrobat Reader 8.0. - Режим доступа: <http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/185203_20230421.pdf>.

Подготовка к лабораторным занятиям предполагает предварительную самостоятельную работу по теоретической части каждой темы. Перед лабораторной работой необходимо изучить теорию вопроса, предполагаемого к изучению, ознакомиться с руководством по соответствующей работе и подготовить протокол проведения работы в лабораторной тетради, в которую заносится:

* номер и название работы;
* цель работы;
* задание к работе;
* заготовки таблиц для заполнения экспериментальными данными наблюдений.

Структура лабораторного занятия:

* объявление темы, цели и задач занятия;
* проверка теоретической подготовки студентов к лабораторному занятию в форме беседы по контрольным вопросам. Это необходимо для осознанного выполнения лабораторной работы;
* выполнение лабораторной работы в соответствии с методическими указаниями;
* выполнение необходимых рисунков, расчетов и формулирование выводов;
* оформление отчета по лабораторной работе;
* защита работы преподавателю.

После окончания работы студенты должны навести порядок на своем рабочем месте.

Оформление отчетов должно производиться после окончания работы непосредственно в лаборатории, при наличии свободного времени или дома. Отчет по каждой лабораторной работе должен содержать:

номер и название работы;

цель работы;

* задание к работе;
* описание определяемых показателей и используемых методов определения;
* результаты выполнения работы в предусмотренной методическими указаниями форме (рисунки, таблицы, расчеты и т.д.);
* выводы.

Оформленные отчеты по лабораторным работам собираются в единый отчет по дисциплине. Структура отчета:

- титульный лист;

- содержание;

- отчеты по лабораторным работам.

Оформление отчета должно выполняться в соответствии с требованиями СТО 02069024.101-2015. Работы студенческие. Общие требования и правила оформления. – Введ. 2015-12-28 – Оренбург: ФГБОУ ОГУ, 2015. – 85 с.

Защита оформленной лабораторной работы производится на следующем занятии. Для подготовки к защите отчета следует проанализировать результаты, сопоставить их с известными теоретическими положениями или справочными данными, обобщить результаты исследований в виде лаконичных выводов по работе.

В процессе защиты лабораторной работы выявляется соответствующая компетентность согласно заданию и дается комплексная оценка деятельности студента.

# 5. Методические указания к практическим занятиям

Практическое занятие – форма систематических учебных занятий, с помощью которых обучающиеся изучают тот или иной раздел определенной научной дисциплины, входящей в состав учебного плана.

Практические работы составляют важную часть теоретической и профессиональной подготовки учащихся. Они направлены на подтверждение теоретических положений и формирование учебных и профессиональных умений.

Практические работы и практические занятия относятся к основным видам учебных занятий.

Выполнение учащимися практических работ и проведение практических занятий направлено на:

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по дисциплине (предмету);

- формирование умений применять полученные знания на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности;

- выработку при решении поставленных задач таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива.

Практические работы и практические занятия имеют важные дидактические цели.

Ведущей дидактической целью практических работ является подтверждение и проверка существенных теоретических положений.

В ходе выполнения заданий у учащихся формируются:

- практические умения и навыки обращения с различными приборами и аппаратурой, которые составляют часть профессиональной практической подготовки,

- исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).

Ведущей дидактической целью практических занятий является формирование практических умений - профессиональных (выполнять определенные действия, операции, необходимые в последующем в профессиональной деятельности) или учебных, необходимых в последующей учебной деятельности по общепрофессиональным и специальным дисциплинам.

Состав и содержание практических занятий направлено на реализацию требований Государственных образовательных стандартов.

Содержанием практических занятий является:

- решение разного рода задач, в том числе профессиональных;

- выполнение вычислений, расчетов;

- работа с приборами, оборудованием, аппаратурой; работа с нормативными документами, инструктивными материалами, справочниками; составление проектной, плановой и другой документации.

При разработке содержания практических занятий учитывается, чтобы в совокупности по учебной дисциплине они охватывали весь круг профессиональных умений, на подготовку к которым ориентирована данная дисциплина, а в совокупности по всем учебным дисциплинам охватывали всю профессиональную деятельность, к которой готовится специалист.

На практических занятиях учащиеся овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются в процессе производственной практики.

Содержание практических работ и практических занятий фиксируется в рабочих учебных программах дисциплин в разделе «Структура и содержание учебной дисциплины».

Состав заданий для практической работы или практического занятия должен быть спланирован с расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть качественно выполнены большинством учащихся. Количество часов, отводимых на практические работы и практические занятия, фиксируется в учебных программах.

Практическая работа как вид учебного занятия должна проводиться в специально оборудованных учебных лабораториях. Необходимыми структурными элементами практической работы, помимо самостоятельной деятельности учащихся, являются инструктаж, проводимый преподавателем и также организация обсуждения итогов выполнения практической работы.

Практическое занятие должно проводиться в учебных кабинетах или специально оборудованных помещениях. Необходимыми структурными элементами практического занятия, помимо самостоятельной деятельности учащихся, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также анализ и оценка выполненных работ и степени овладения учащимися запланированными умениями.

Выполнению практических работ и практических занятий предшествует проверка знаний учащихся - их теоретической готовности к выполнению задания.

Формы организации учащихся на практических занятиях: фронтальная, групповая и индивидуальная.

При фронтальной форме организации занятий все учащиеся выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работы выполняется бригадами по 2-5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый учащийся выполняет индивидуальное задание.

Для повышения эффективности проведения практических работ и практических занятий рекомендуется:

- разработка сборников задач, заданий и упражнений, сопровождающихся методическими указаниями, применительно к конкретным специальностям;

- разработка заданий для автоматизированного тестового контроля за подготовленностью учащихся к практическим работам или практическим занятиям;

- подчинение методики проведения практических работ и практических занятий ведущим дидактическим целям, с соответствующими установками для учащихся;

- использование в практике преподавания поисковых практических работ, построенных на проблемной основе;

- применение коллективных и групповых форм работы, максимальное использование индивидуальных форм с целью повышения ответственности каждого учащегося за самостоятельное выполнение полного объема работ;

- проведение практических работ и практических занятий на повышенном уровне трудности с включением в них заданий, связанных с выбором учащимися условий выполнения работы, конкретизацией целей, самостоятельным отбором необходимого оборудования;

- эффективное использование времени, отводимого на практические работы и практические занятия подбором дополнительных задач и заданий для учащихся, работающих в более быстром темпе.

При подготовке к практическим занятиям следует использовать основную литературу из представленного в рабочей программе списка, а также руководствоваться приведенными указаниями и рекомендациями. Для наиболее глубокого освоения дисциплины рекомендуется изучать литературу, обозначенную как «дополнительная», в представленном списке. На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике занятий.

**Подготовка к практическому занятию**. Подготовка к практическому занятию включает следующие элементы самостоятельной деятельности: четкое представление цели и задач его проведения; выделение навыков умственной, аналитической, научной деятельности, которые станут результатом предстоящей работы.

Выработка навыков осуществляется с помощью получения новой информации об изучаемых процессах и с помощью знания о том, в какой степени в данное время студент владеет методами исследовательской деятельности, которыми он станет пользоваться на практическом занятии.

Следовательно, работа на практическом занятии направлена не только на познание студентом конкретных явлений внешнего мира, но и на изменение самого себя. Второй результат очень важен, поскольку он обеспечивает формирование таких общекультурных компетенций, как способность к самоорганизации и самообразованию, способность использовать методы сбора, обработки и интерпретации комплексной информации для решения организационно-управленческих задач, в том числе находящихся за пределами непосредственной сферы деятельности студента.

Подготовка к практическому занятию нередко требует подбора материала, данных и специальных источников, с которыми предстоит учебная работа. Студенты должны дома подготовить к занятию 3–4 примера формулировки темы исследования, представленного в монографиях, научных статьях, отчетах.

# 6. Порядок выполнения письменных работ в рамках самостоятельной работы

К выполнению письменных работ в рамках любого вида самостоятельной работы можно приступать только после изучения соответствующей темы (раздела, подраздела). При выполнении письменных работ в рамках самостоятельных работ необходимо соблюдать следующие общие требования:

- при написании конспекта, письменных ответов на вопросы, рефератов, эссе и т.п. текст не должен дословно повторять текст учебника (учебного пособия), Интернет-ресурса или инструкции;

- текст необходимо писать грамотно и разборчиво;

- графический материал (при наличии) оформлять в соответствии с ГОСТом.

**Методические указания по выполнению доклада (реферата)**

Доклад (реферат)— вид самостоятельной научно — исследовательской работы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы; приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Этапы работы над докладом (рефератом) :

- подбор и изучение основных источников по теме (как и при написании реферата рекомендуется использовать не менее 8 — 10 источников);

- составление библиографии; - обработка и систематизация материала. Подготовка выводов и обобщений;

- разработка плана доклада; - написание;

- публичное выступление с результатами исследования. Общая структура доклада (реферата):

- цель работы (в общих чертах соответствует формулировке темы исследования и может уточнять ее);

- актуальность исследования; - методика проведения исследования (подробное описание всех действий, связанных с получением результатов);

- выводы исследования.

Требования к оформлению письменного доклада (реферата) :

- титульный лист;

- содержание (в нем последовательно указываются названия пунктов доклада (реферата), указываются страницы, с которых начинается каждый пункт);

- введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада (реферата), дается характеристика используемой литературы);

- основная часть (каждый раздел ее доказательно раскрывает исследуемый вопрос); - выводы и заключение (подводятся итоги или делается обобщенный вывод по теме доклада (реферата));

- литература.

Доклад (реферат) оформляется на одной стороне листа белой бумаги формата А 4 (210х297 мм). Интервал межстрочный - полуторный. Цвет шрифта - черный. Гарнитура шрифта основного текста — «Times New Roman» или аналогичная. Кегль (размер) от 12 до 14 пунктов. Размеры полей страницы (не менее): правое — 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм, левое — 25 мм. Формат абзаца: полное выравнивание («по ширине»). Отступ красной строки одинаковый по всему тексту – 15 мм. Страницы должны быть пронумерованы с учётом титульного листа (на титульном листе номер страницы не ставится). В работах используются цитаты, статистические материалы. Эти данные оформляются в виде сносок (ссылок и примечаний).

**Методические рекомендации по написанию групповой работы по дисциплине**

Теоретическая часть письменной работы выполняется по установленным темам с использованием практических материалов по месту работы студента. К каждой теме работы рекомендуется примерный перечень узловых вопросов, список необходимой литературы. Излагая вопросы темы, следует строго придерживаться плана. Работа не должна представлять пересказ отдельных глав учебника или учебного пособия. Необходимо изложить собственные соображения по существу излагаемых вопросов, внести свои предложения.

Общие положения должны быть подкреплены и пояснены конкретными примерами. Излагаемый материал при необходимости следует проиллюстрировать таблицами, схемами, диаграммами и т.д. Необходимо изучить литературу, рекомендуемую для выполнения исследовательской работы. Чтобы полнее раскрыть тему, студенту следует выявить дополнительные источники и материалы. При написании работы необходимо ознакомиться с публикациями по теме, опубликованными в журналах. Любая письменная работа выполняется и оформляется в соответствии с [«СТО 02069024.101–2015 РАБОТЫ СТУДЕНЧЕСКИЕ». Общие требования и правила оформления](http://www.osu.ru/docs/official/standart/standart_101-2015_.pdf). Выполненная работа представляется на рецензирование в срок, установленный графиком учебного процесса, с последующей ее устной защитой (собеседование).

Исследовательская работа является самостоятельным творчеством студента, позволяющим судить о знаниях в области риторики. Наряду с этим, написание работы преследует и иные цели, в частности, осуществление контроля за самостоятельной работой студента, выполнение программы высшей школы, вместе со сдачей зачета/диф. зачета/экзамена, является одним из способов проверки подготовленности будущего специалиста. Студент, со своей стороны, при выполнении исследовательской работы должен показать умение работать с различной литературой, давать анализ соответствующих источников, аргументировать сделанные в работы выводы и, главное – раскрыть выбранную тему. По общему правилу написание курсовых работ начинается с выбора темы, по которой она будет написана. Желательно, чтобы тема была актуальной. С выбором темы неразрывно связаны подбор и изучение студентом литературы и самостоятельное составление плана работа. Прежде всего, необходимо изучить вопросы темы по хрестоматийным источникам (учебники, учебные пособия и пр.), где материал излагается в наиболее доступной форме, а затем переходить к более глубокому усвоению вопросов выбранной темы, используя рекомендованную и иную литературу. В процессе исследования литературных источников рекомендуется составлять конспект, делая выписки с учетом темы и методических указаний. После изучения литературы по риторике студент должен продумать план исследовательской работы и содержание ответов на поставленные вопросы. Вместе с общими вопросами настоящих методических указаний студент должен четко соблюдать ряд требований, предъявляемых к курсовым работам, имеющим определенную специфику. Это, в частности, требования к структуре курсовых работ, ее источникам, оформлению, критериям ее оценки, ссылкам на нормативные акты, литературные источники, последовательность расположения нормативных актов и др. Структуру исследовательских работ составляют:

* титульный лист;
* задание на курсовую работу;
* аннотацию (на русском и английском языках);
* содержание;
* введение;
* основную часть;
* заключение;
* список использованных источников;
* приложения.

**Подготовка выступления**

Этапы подготовки доклада:

1 Определение цели доклада (информировать, объяснить, обсудить что-то (проблему, решение, ситуацию и т.п.), спросить совета и т.п.).

2 Подбор для доклада необходимого материала из литературных источников.

3 Составление плана доклада, распределение собранного материала в необходимой логической последовательности.

4 Композиционное оформление доклада в виде машинописного текста и электронной презентации.

5 Заучивание, запоминание текста машинописного доклада.

6 Репетиция, т.е. произнесение доклада с одновременной демонстрацией презентации.

**Общая структура доклада**

Построение доклада включает три части: вступление, основную часть и заключение.

1 Введение.

Формулировка темы доклада (она должна быть не только актуальной, но и оригинальной, интересной по содержанию).

Актуальность выбранной темы (чем она интересна, в чем заключается ее важность, почему студентом выбрана именно эта тема).

Анализ литературных источников (рекомендуется использовать данные за последние 5 лет).

Цели и задачи работы.

2 Основная часть.

Состоит из нескольких разделов, постепенно раскрывающих тему. Возможно использование иллюстрации (графики, диаграммы, фотографии, карты, рисунки) Если необходимо, для обоснования темы используется ссылка на источники с доказательствами, взятыми из литературы (цитирование авторов, указание цифр, фактов, определений). Изложение материала должно быть связным, последовательным, доказательным. Способ изложения материала для выступление должен носить конспективный или тезисный характер.

3 Заключение.

Подводятся итоги, формулируются главные выводы, подчеркивается значение рассмотренной проблемы, предлагаются самые важные практические рекомендации.

**Требования к оформлению доклада.**

Объем машинописного текста доклада должен быть рассчитан на произнесение доклада в течение 7 -10 минут (3-5 машинописных листа текста с докладом). Поэтому при подборе необходимого материала для доклада отбирается самое главное. В докладе должны быть кратко отражены главные моменты из введения, основной части и заключения. При подготовке конспекта доклада необходимо составить не только текст доклада, но и необходимый иллюстративный материал, сопровождающий доклад (основные тезисы, формулы, схемы, чертежи, таблицы, графики и диаграммы, фотографии и т.п.).

**Методические рекомендации по составлению презентаций**

Презентация дает возможность наглядно представить инновационные идеи, разработки и планы. Учебная презентация представляет собой результат самостоятельной работы студентов, с помощью которой они наглядно демонстрируют материалы публичного выступления перед аудиторией.

Компьютерная презентация – это файл с необходимыми материалами, который состоит из последовательности слайдов. Каждый слайд содержит законченную по смыслу информацию, так как она не переносится на следующий слайд автоматически в отличие от текстового документа. Студенту – автору презентации, необходимо уметь распределять материал в пределах страницы и грамотно размещать отдельные объекты. В этом ему поможет целый набор готовых объектов (пиктограмм, геометрических фигур, текстовых окон и т.д.).

Бесспорным достоинством презентации является возможность при необходимости быстро вернуться к любому из ранее просмотренных слайдов или буквально на ходу изменить последовательность изложения материала. Презентация помогает самому выступающему не забыть главное и точнее расставить акценты.

**Структура презентации**

Удерживать активное внимание слушателей можно не более 15 минут, а, следовательно, при среднем расчете времени просмотра – 1 минута на слайд, количество слайдов не должно превышать 15-ти.

Первый слайд презентации должен содержать тему работы, фамилию, имя и отчество исполнителя, номер учебной группы, а также фамилию, имя, отчество, должность и ученую степень преподавателя.

На втором слайде целесообразно представить цель и краткое содержание презентации.

Последующие слайды необходимо разбить на разделы согласно пунктам плана работы.

На заключительный слайд выносится самое основное, главное из содержания презентации.

**Рекомендации по оформлению презентаций в Microsoft Power Point**

Для визуального восприятия текст на слайдах презентации должен быть не менее 18 пт, а для заголовков – не менее 24 пт.

Макет презентации должен быть оформлен в строгой цветовой гамме. Фон не должен быть слишком ярким или пестрым. Текст должен хорошо читаться. Одни и те же элементы на разных слайдах должен быть одного цвета.

Пространство слайда (экрана) должно быть максимально использовано, за счет, например, увеличения масштаба рисунка. Кроме того, по возможности необходимо занимать верхние ¾ площади слайда (экрана), поскольку нижняя часть экрана плохо просматривается с последних рядов.

Каждый слайд должен содержать заголовок. В конце заголовков точка не ставится. В заголовках должен быть отражен вывод из представленной на слайде информации. Оформление заголовков заглавными буквами можно использовать только в случае их краткости.

На слайде следует помещать не более 5-6 строк и не более 5-7 слов в предложении. Текст на слайдах должен хорошо читаться.

При добавлении рисунков, схем, диаграмм, снимков экрана (скриншотов) необходимо проверить текст этих элементов на наличие ошибок. Необходимо проверять правильность написания названий улиц, фамилий авторов методик и т.д.

Нельзя перегружать слайды анимационными эффектами – это отвлекает слушателей от смыслового содержания слайда. Для смены слайдов используйте один и тот же анимационный эффект.

**Порядок и принципы выполнения компьютерной презентации**

Перед созданием презентации необходимо четко определиться с целью, создаваемой презентации, построить вступление и сформулировать заключение, придерживаться основных этапов и рекомендуемых принципов ее создания.

Основные этапы работы над компьютерной презентацией:

1. Спланируйте общий вид презентации по выбранной теме, опираясь на собственные разработки и рекомендации преподавателя.
2. Распределите материал по слайдам.
3. Отредактируйте и оформите слайды.
4. Задайте единообразный анимационный эффект для демонстрации презентации.
5. Распечатайте презентацию.
6. Прогоните готовый вариант перед демонстрацией с целью выявления ошибок.
7. Доработайте презентацию, если возникла необходимость.

Основные принципы выполнения и представления компьютерной презентации:

* помните, что компьютерная презентация не предназначена для автономного использования, она должна лишь помогать докладчику во время его выступления, правильно расставлять акценты;
* не усложняйте презентацию и не перегружайте ее текстом, статистическими данными и графическими изображениями;
* не читайте текст на слайдах. Устная речь докладчика должна дополнять, описывать, но не пересказывать, представленную на слайдах информацию;
* дайте время аудитории ознакомиться с информацией каждого нового слайда, а уже после этого давать свои комментарии показанному на экране. В противном случае внимание слушателей будет рассеиваться;
* делайте перерывы. Не следует торопиться с демонстрацией последующего слайда. Позвольте слушателям подумать и усвоить информацию;
* предложите раздаточный материал в конце выступления, если это необходимо. Не делайте этого в начале или в середине доклада, т.к. все внимание должно быть приковано к вам и к экрану;
* обязательно отредактируйте презентацию перед выступлением после предварительного просмотра (репетиции).

Выполнение индивидуальных заданий определяется перечнем лабораторных работ и определенными свойствами почв и биологических объектов.

Структура работы:

* Титульный лист.
* Содержание
* Введение (актуальность, цель, задачи).
* Например, Почвоведу приходится иметь дело с различными признаками, характеризующими природные тела и объекты исследования. Наличие некоторого признака или разная степень его проявления служат для исследователя основанием либо для установления равенства между сравниваемыми телами или объектами, либо для утверждения, что тела различаются.
* Цель работы: оценить результаты лабораторных исследований методами математической статистики.
* Задачи:
* Характеристика объекта исследования
* Природные условия района исследования.
* Общая характеристика объекта исследования.
* Методы исследования и схема эксперимента.
* Использование методов математической статистики для оценки результатов экспериментальных и лабораторных исследований.
* Оценка показателей качества объекта по результатам экспериментов. Статистические характеристики случайных величин.
* Оценка параметров и определение закона распределения.

Корреляционный анализ данных.

Регрессионный анализ данных.

Заключение.

Критерии оценки:

«Отлично» - Задания выполнены в полном объеме

«Хорошо» - Задания выполнены, но имеются незначительные замечания, которые подлежат корректировке.

«Удовлетворительно» - Задания выполнены, но имеются значительные замечания.

«Неудовлетворительно» - Задания не выполнены.

в 1-2 балла, если выполнены менее 40% условий и требований, сформулированных в ней.

# 7. Методические указания по текущей и промежуточной аттестации

**Общие положения**

На первом учебном занятии студент знакомится с содержанием рабочей программы дисциплины (модуля), планируемыми результатами обучения по учебной дисциплине и процедурами их оценивания.

Во время проведения текущего, рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации студент имеют право использовать справочный материал, приведенный в рабочей программе и/или фонде оценочных средств по дисциплине.

По результатам текущего, рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации студент имеет право на получение разъяснений допущенных им ошибок.

**Текущий контроль успеваемости**

Целью текущего контроля успеваемости служит постоянное и индивидуальное оценивание хода освоения дисциплин студентами, их стимулирование к демонстрации своих учебных/научных достижений.

Текущий контроль успеваемости проводится в пределах аудиторного времени, отведённого на соответствующую учебную дисциплину.

Текущий контроль успеваемости включает фактическую оценку:

* усвоения теоретического материала путем опроса студентов на учебных занятиях (в том числе лекционных);
* выполнения лабораторных и практических работ;
* выполнения самостоятельных учебных/научных работ и др.

Уровень сложности и форма предъявления оценочных средств для текущего контроля успеваемости зафиксированы в рабочей программе и ФОС дисциплины.

Текущий контроль успеваемости предполагает реализацию следующих принципов оценивания:

* полезности;
* целостности;
* адаптации;
* эффективности;
* своевременности (*не менее одной оценки за три учебных занятия*).

Составной частью текущего контроля успеваемости является контроль посещаемости студентом всех видов учебных занятий.

**Рубежный контроль успеваемости**

Целью рубежного контроля успеваемости служит периодическое обобщение и оценка индивидуальных результатов текущей успеваемости студентов очной формы обучения.

Рубежный контроль проводится в рамках лекционных, практических или лабораторных часов, отведенных на изучение учебной дисциплины, или в дополнительное время по согласованию с учебно-методическим управлением.

**Оценка успеваемости при рубежном контроле основывается на усредненном показателе текущей успеваемости конкретного студента по данной учебной дисциплине и выставляется согласно системе оценок:**

* «отлично»;
* «хорошо»;
* «удовлетворительно»;
* «неудовлетворительно»;
* «зачтено»;
* «незачет»;
* «не аттестован»;
* «не изучал».

На рубежном контроле успеваемости студент при желании имеет возможность повысить текущую оценку за счет демонстрации индивидуальных учебных/научных достижений.

В каждом семестре проводятся два рубежных контроля успеваемости на восьмой и четырнадцатой учебной неделе.

Студенты, получившие оценки «*неудовлетворительно*», «*не аттестован*» или «*незачет*», по факту предоставления письменного объяснения причины/причин проходят рубежный контроль успеваемости в дополнительные сроки, в соответствии с графиком консультаций.

**Промежуточная аттестация**

Целью промежуточной аттестации является оценка качества освоения студентами образовательных программ, в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) по итогам семестра и завершению отдельных этапов обучения.

Промежуточная аттестация проводится в формах, определенных учебным планом, в строгом соответствии с утвержденной рабочей программой дисциплины.

Промежуточная аттестация может проводиться в форме:

* диф. зачет по дисциплине;

По результатам промежуточной аттестации студенту выставляется оценка, которая может быть дифференцированной, отражающей степень освоения учебного материала и/или достижения научных результатов, либо недифференцированной, отражающей только факт прохождения аттестации.

Оценки проставляются в зачетную книжку студента и аттестационную ведомость.

Система оценок успеваемости студента на промежуточной аттестации:

* «отлично»;
* «хорошо»;
* «удовлетворительно»;
* «неудовлетворительно»;
* «неявка»;
* «не изучал».

Основой для определения оценки служит уровень освоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой дисциплины.

Студент, не выполнивший минимальный объем учебной работы по дисциплине, не допускается деканатом факультета к диф. зачета, а в аттестационной ведомости указывается «*не допущен*».

Оценка «*неудовлетворительно*» или «*незачет*» в зачетную книжку не проставляются.

При отсутствии студента на диф. зачете педагогический работник проставляет «*неявка*».

Зачеты сдаются в последнюю неделю семестра в часы практических занятий, лабораторных работ и консультаций или в свободную от занятий неделю семестра (зачетную), предусмотренную графиком учебного процесса.

Диф. зачет сдается в периоды экзаменационных сессий в соответствии с учебными планами и графиками учебного процесса.

По дисциплинам, изучаемым в течение двух и более семестров, итоговой является оценка, полученная в последнем семестре. Педагогический работник имеет право выставлять итоговую оценку в аттестационную ведомость и зачетную книжку с учетом успеваемости студента по дисциплине в предыдущих семестрах.

Оценка по результатам промежуточной аттестации должна учитывать результаты рубежного контроля успеваемости.

Диф. зачет проводится строго в соответствии с расписанием, составленным учебно-методическим управлением университета.

Расписание диф. зачет доводится до сведения студентов не позднее чем за две недели до начала экзаменационной сессии.

Промежуточная аттестация может проводиться как в устной, так и в письменной форме.

# 8. Методические указания по подготовке к диф. зачету

**Подготовка к диф. зачету.** Диф. зачет представляет собой форму контроля учебной деятельности студента, которая используется, если учебная дисциплина составляет две и более зачетных единиц, т. е. изучается более 72 часов. Оценка выявленных на диф. зачет знаний, умений и компетенций дифференцирована: в зачетной книжке ставится оценка «удовлетворительно», «хорошо» или «отлично».

Самостоятельная подготовка к диф. зачету схожа. Но объем учебного материала, который нужно восстановить в памяти к диф. зачету, вновь осмыслить и понять, значительно больше, поэтому требуется больше времени и умственных усилий. Необходимо перечитать лекции, вспомнить то, что говорилось преподавателем на лабораторных и практических занятиях, а также самостоятельно полученную информацию при подготовке к ним. Важно сформировать целостное представление о содержании ответа на каждый вопрос, что предполагает знание разных научных трактовок сущности того или иного явления, процесса, умение раскрывать факторы, определяющие их противоречивость, знание имен ученых, изучавших обсуждаемую проблему. Необходимо также привести информацию о материалах эмпирических исследований, что указывает на всестороннюю подготовку студента к диф. зачету. Ответ, в котором присутствуют все указанные блоки информации, наверняка будет отмечен высокими баллами. Для их получения требуется ответить и на дополнительные вопросы, если диф. зачет проходит в устной форме.

Диф. зачет проводится по билетам, подписанным составителем билетов и утвержденным заведующим кафедрой, или тестовым заданиям, утвержденным в установленном порядке. Педагогическому работнику предоставляется право задавать студентам дополнительные вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать для решения задачи и примеры, связанные с курсом.

Во время проведения диф. зачетов в аудитории должны находиться: рабочая программа дисциплины (модуля), аттестационная ведомость, утвержденные заведующим кафедрой билеты. При явке на диф. зачет студенты обязаны иметь при себе зачетную книжку, а в необходимых случаях, определяемых кафедрами, и выполненные работы.

Присутствие на диф. зачете посторонних лиц, за исключением лиц, имеющих право осуществлять контроль за их проведением без разрешения проректора по учебной работе или декана факультета, не допускается. Во время диф. зачета студенты обязаны соблюдать установленные университетом правила поведения и выполнения заданий. При нарушении правил студент удаляется с диф. зачета.

Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации и при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

Студенты выпускных курсов обязаны ликвидировать академическую задолженность за месяц до начала государственной итоговой аттестации.

Выставление оценок на  диф. зачет осуществляется на основе принципов объективности, справедливости, всестороннего анализа уровня знаний студентов.

При выставлении оценки на диф. зачете преподаватель учитывает:

- знание фактического материала по программе, в том числе; знание обязательной литературы, современных публикаций по программе курса, а также истории науки;

- степень активности студента на семинарских занятиях;

- логику, структуру, стиль ответа; культуру речи, манеру общения; готовность к дискуссии, аргументированность ответа; уровень самостоятельного мышления; умение приложить теорию к практике, решить задачи;

- наличие пропусков семинарских и лекционных занятий по неуважительным причинам.

Оценка ответа студента на диф. зачете подробно описана в материалах ФОС к дисциплине.