Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Департамент координации деятельности организаций

в сфере сельскохозяйственных наук

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Волгоградский государственный аграрный университет»

Эколого-мелиоративный факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

_____ О. А. Корчагина

28 января 2026 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: 00876ac254a7a572caed8ce60457e20465
Владелец: Корчагина Ольга Александровна
Действителен: с 15.12.2025 по 10.03.2027

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Уровень высшего образования Магистратура

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Форма обучения Очная, заочная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2026 г.

Автор:

Заведующий кафедрой	А. К. Васильев
должность	*инициалы фамилия*

Методические материалы по образовательной программе высшего образования согласованы с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Руководитель
образовательной программы,

Доцент	Н. Е. Степанова
должность	*инициалы фамилия*

Методические материалы по образовательной программе высшего образования обсуждены и одобрены на заседании кафедры «Землеустройство, кадастры и экология»

Протокол № 7 от 23 января 2026 г.

Заведующий кафедрой	А. К. Васильев
должность	*инициалы фамилия*

Методические материалы по образовательной программе высшего образования обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 5 от 27 января 2026 г.

Председатель методической комиссии факультета	А. К. Васильев
	инициалы фамилия

СОДЕРЖАНИЕ

Блок 1. Дисциплины (модули)…….. 4
Обязательная часть…… 4
Б1.О.01 Философские проблемы науки и техники…….. 4
Б1.О.02 Профессиональный русский язык и культура делового общения……... 14
Б1.О.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности…… 23
Б1.О.04 Психология и педагогика высшей школы…….. 32
Б1.О.05 Управление проектами…… 41
Б1.О.06 Менеджмент персонала……... 48
Б1.О.07 Современные проблемы экологии, природопользования и охраны окружающей среды……... 54
Б1.О.08 Организация научной и проектной деятельности в области экологии и природопользования…….. 61
Б1.О.09 Современные методы и технологии экологических исследований……. 68
Б1.О.10 Философские концепции и методы научного познания в естествознании……. 75
Б1.О.11 Основы экологического законодательства и этика профессиональной деятельности…….. 84
Б1.О.12 Информационные системы и технологии в профессиональной деятельности……... 93
Б1.О.13 Геоинформационные системы и технологии в экологии и природопользовании….. 99
Часть, формируемая участниками образовательных отношений…….. 107
Б1.В.01 Технологический менеджмент и наилучшие доступные технологии……. 107
Б1.В.02 Промышленная экология и инженерная защита окружающей среды……. 116
Б1.В.03 Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду…… 125
Б1.В.04 Экономика природопользования…… 136
Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия……... 143
Б1.В.06 Профессиональная подготовка специалистов в области экологии и природопользования…….. 152
Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации…….. 161
Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования…….. 174
Б1.В.ДВ.02.01 Техническое регулирование, стандартизация и сертификация в сфере экологии…….. 185
Б1.В.ДВ.02.02 Экологическая стандартизация и сертификация…… 194
Блок 2. Практика…… 202
Обязательная часть…… 202
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика……... 202
Б2.О.02(У) Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности…… 206
Б2.О.03(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика……... 208
Часть, формируемая участниками образовательных отношений…….. 211
Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика……... 211
Б2.В.02(П) Организационно-управленческая практика……. 214
Б2.В.03(П) Преддипломная практика…….. 216
Блок 3. Государственная итоговая аттестация…… 219
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы……... 220
ФТД. Факультативные дисциплины…… 223
ФТД.01 Основы предпринимательской деятельности……... 223
ФТД.02 Инновации в профессиональной деятельности……. 228

Блок 1. Дисциплины (модули)

Обязательная часть

Б1.О.01 Философские проблемы науки и техники

1 Общие положения

Дисциплина «Б1.О.01 Философские проблемы науки и техники» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

Целью изучения дисциплины является формирование научного мировоззрения и научной культуры обучающихся.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Имеет представление о порядке критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработки стратегии действий	Знать историю и тенденции развития науки и техники, типы научной рациональности и особенности современной научной картины мира, основы методологии философского и научного познания, специфику философского понимания научных проблем, философские подходы в осмыслении противоречивости научно-технического прогресса, стратегию действий решения этических проблем техногенной цивилизации
	УК-1.2. Умеет применять на практике знания о порядке критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработки стратегии действий	Уметь анализировать содержание философских текстов с использованием комментариев и интерпретаций, существующих в философской литературе, логически мыслить, вести научные дискуссии, применять логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области, анализировать результаты научных исследований с целью их использования в практической деятельности
	УК-1.3. Владеет практическими навыками осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработки стратегии действий	Владеть понятийным аппаратом философии науки и техники, навыками критического философского мышления, основанного на способности к научной рефлексии, методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них, навыками работы с противоречивой информацией из разных источников

К основным видам учебной работы обучающихся по дисциплине относятся учебные занятия, включающие занятия лекционного типа (лекционные занятия) и занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия), а также самостоятельная работа. Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

2 Контактная работа по дисциплине (в рамках учебных занятий)

Учебные занятия – это целостный фрагмент учебного процесса, представляющий систему взаимосвязанных элементов: образовательных ситуаций, форм организации взаимодействия участников, образовательной задачи (цели), содержания образования, методов и средств обучения. Учебные занятия направлены на освоение и приобретение обучающимися новых знаний, умений, навыков. К учебным занятиям по дисциплине относятся занятия лекционного типа (лекционные занятия) и занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия).

2.1 Методические рекомендации по подготовке к занятиям лекционного типа

Занятия лекционного типа (лекционные занятия) представляют собой систематическое и последовательное, изложение преподавателем учебного материала, как правило, теоретического характера путем логически стройного, систематически последовательного и ясного его изложения. Целью лекционных занятий является организация целенаправленной познавательной деятельности обучающихся по овладению программным материалом изучаемой дисциплины. Чтение курса лекций позволяет дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, донести до обучающихся основное содержание предмета в целостном, систематизированном виде. В ряде случаев лекция выполняет функцию основного источника информации: при отсутствии учебников и учебных пособий, когда новые научные данные по той или иной теме не нашли отражения в учебниках либо когда отдельные разделы и темы очень сложны для самостоятельного изучения. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению изучаемых вопросов, но и стимулированию активной познавательной деятельности обучающихся, творческого мышления, развитию их научного мировоззрения, профессионально-значимых качеств. Лекционные занятия по дисциплине проводятся, как правило, в форме диалога.

При подготовке лекционного материала преподаватель обязан руководствоваться утвержденной рабочей программой дисциплины. При чтении лекции преподаватель самостоятельно выбирает формы и методы изложения учебного материала, которые способствуют качественному его усвоению. Лекция как элемент образовательного процесса включает следующие этапы: 1) формулировка темы лекции; 2) указание основных изучаемых вопросов; 3) изложение вводной части лекции; 4) изложение основной части лекции; 5) краткие выводы по каждому из вопросов; 6) заключение; 7) рекомендации литературных источников по рассмотренным вопросам.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется:: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений или разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях. В случае недопонимания какой-либо части изучаемой темы обучающемуся необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю. Во время лекционного занятия обучающемуся рекомендуется участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание.

Прослушанный материал лекции обучающийся должен проработать. С этой целью необходимо перечитать текст лекции, исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее следует ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебную и научную литературу, дополняя и исправляя свои записи, расширяя тем самым свои знания. Записи должны быть наглядными, для чего рекомендуется применять различные способы выделений. Работу над конспектом лекции следует начинать в тот же день, пока материал еще легко воспроизводим в памяти (через 10 часов после лекции в памяти остается не более 30-40 % материала).

2.2 Методические рекомендации по подготовке к занятиям семинарского типа

Занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия) – это форма учебной деятельности, направленная на закрепление теоретических знаний через решение практических и ситуационных задач, выполнение лабораторных работ, участие в дискуссиях и т. п. В отличие от лекционных занятий, которые дают теоретическую базу, практические (лабораторные) занятия делают акцент на активное участие обучающихся и их умение применять знания в профессиональных или приближенных к реальности условиях. Целью практических (лабораторных) занятий является закрепление теоретического материала, изученного на лекциях или самостоятельно, формирование навыков решения профессиональных задач, развитие умения мыслить критически и способности аргументировать, обучение работе в группе и коммуникации в процессе обсуждения.

В процессе практических (лабораторных) занятий обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать теоретические знания на практике, развиваются интеллектуальные умения. К основным формам проведения практических (лабораторных) занятий относятся: семинары (ориентированы на обсуждение теории, анализ примеров и формирование навыков аргументации), лабораторные работы (направлены на проведение экспериментов, обработку информации и развитие прикладных компетенций), деловые игры (помогают моделировать рабочие ситуации и формировать навыки принятия решений), практикумы (фокусируются на отработке профессиональных приемов и техник). На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий.

Подготовка к каждому практическому (лабораторному) занятию должна начинаться с изучения плана занятия, отражающего содержание изучаемой темы. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий: 1) внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить; 2) изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение; 3) прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал; 4) отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы; 5) после усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания. Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом.

Для того чтобы практические (лабораторные) занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что решение учебных задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует учитывать, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических (лабораторных) занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, практиче-

ских и ситуационных задач. При этих условиях обучающийся не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул для активной проработки лекции.

На практических (лабораторных) 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.

3 Самостоятельная работа по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся представляет собой часть образовательного процесса, которая направлена на углубление и закрепление знаний, умений, навыков, полученных в рамках аудиторных занятий по профилю изучаемой дисциплины. Самостоятельная работа может быть аудиторной (выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию) и внеаудиторной (выполняется обучающимся по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия). Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики, уровня сложности, а также умений обучающихся.

3.1 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться методическими указаниями и рекомендациями по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Обучающимся рекомендуется с самого начала освоения дисциплины работать с учебной литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. Изучение рекомендованной литературы следует начинать с учебников и учебных пособий, затем переходить к нормативно-правовым актам, научным изданиям, монографиям, материалам периодических изданий. При этом очень полезно делать выписки и конспекты наиболее интересных фактов и сведений. Это не только мобилизует внимание, но и способствует более глубокому осмыслению материала и лучшему его запоминанию. Кроме того, такая практика учит обучающихся отделять в тексте главное от второстепенного, а также позволяет проводить систематизацию и сравнительный анализ изучаемой информации, что очень важно в условиях большого количества разнообразных по качеству и содержанию материалов. Таким образом, конспектирование – одна из основных форм самостоятельного труда, требующая от обучающегося активной работы с учебной литературой, не ограничиваясь конспектом лекций. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые обучающийся получает в аудитории.

Формы самостоятельной работы обучающихся: 1) расширенное изучение одного из разделов дисциплины, прочитанных на лекциях в краткой форме; 2) выполнение домашних заданий (включая работу со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, решение задач, ответ на контрольные вопросы, заполнение рабочей тетради, аналитическая обработка текста); 3) подготовка к практическим (лабораторным) занятиям; 4) выполнение курсовых работ или проектов, расчетно-графических работ, контрольных работ (если это предусмотрено учебным планом); 5) подготовка к мероприятиям текущего контроля; 6) подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине.

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается,

необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах надо четко выразить, в чем испытываются затруднения, а также характер этих затруднений. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы для самостоятельного изучения.

3.2 Методические рекомендации по выполнению контрольной работы заочной формы обучения

Одной из форм самостоятельной работы обучающихся заочной формы обучения по дисциплине является выполнение контрольной работы. Выполнение контрольной работы имеет целью выработать у обучающегося умение применять теоретические знания к конкретным ситуациям, способствовать приобретению опыта работы со специальной литературой, развить навыки самостоятельной работы.

Контрольная работа выполняется по индивидуальному заданию. Ответы на задания должны быть аргументированными, обоснованными, полными, сопровождаться ссылками на источники литературы. Выполнение контрольной работы предполагает теоретическое знание основ дисциплины, способность проводить аналитический обзор литературы по конкретной тематике, умение систематизировать собственный практический опыт. Обучающийся самостоятельно выполняет задания контрольной работы.

Самая распространенная ошибка, которая допускается обучающимися при выполнении контрольной работы, заключается в следующем. Стараясь уложиться в установленные сроки, обучающийся буквально в последние дни садится за выполнение контрольной работы, не проработав учебный материал. Но поставленные вопросы требуют ответа, и обучающийся начинает выборочно что-то читать, стараясь не столько понять, сколько подобрать текст для ответа. Практические задания, тесты, задачи выполняются плохо (или не выполняются) потому, что не изучен программный материал, у обучающегося нет целостного представления о данной дисциплине.

При подготовке контрольной работы рекомендуется: 1. Подобрать материал. Необходимо хорошо обдумать тему, подобрать необходимую литературу, изучить ее, составить план контрольной работы. Можно использовать, кроме рекомендуемой литературы, самостоятельно подобранные источники: учебные и методические пособия, статьи по предложенной теме в журналах, электронные ресурсы. 2. Продумать структуру и последовательность изложения. Контрольная работа может включать введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. 3. Отвечать на вопросы конкретно и логично. Недопустимо дословное пересказывание авторского текста или переписывание из учебников и пособий. 4. Делать краткие выводы. Выводы предыдущего раздела должны подводить читателя к главному содержанию последующего вопроса. 5. Обращать внимание на грамотность написания текста. Наличие грамматических ошибок влечет за собой снижение качества контрольной работы. 6. Выполнять работу полностью. Нужно ответить на все вопросы, которые есть в контрольной работе.

Основные требования, предъявляемые к контрольной работе: информативность изложения; объективность, неискаженное фиксирование всех положений первичного текста; точность в передаче информации; полнота отображения основных элементов содержания; доступность восприятия текста, как по содержанию, так и по форме; соблюдение единого стиля; корректность в оценке материала; изложение в логической последовательности; использование точного, литературного языка.

Оформляется контрольная работа в соответствии с установленными требованиями.

Выполненная и положительно оцененная контрольная работа выступает критерием оценки готовности обучающегося к прохождению промежуточной аттестации по дисциплине.

4 Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности,

текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине в зависимости от формы обучения относится: выступление на семинаре, коллоквиум, письменная работа, презентация, собеседование, эссе.

4.1 Методические рекомендации по подготовке к выступлению на семинаре

Семинарские занятия занимают особое место в образовательном процессе, предоставляя обучающимся возможность углубить свои знания и развить навыки критического мышления. Они отличаются от лекционных занятий более интерактивным форматом, который способствует активному вовлечению участников и обмену мнениями.

Семинар – это форма учебного занятия, в ходе которого обучающиеся обсуждают определенные темы, представляют свои исследования и участвуют в коллективном анализе материалов. В отличие от лекций, где преподаватель является основным источником информации, на семинаре акцент делается на активное участие обучающихся. Это позволяет каждому участнику не только выразить свое мнение, но и услышать различные точки зрения, что обогащает процесс обучения.

Подготовка к семинарскому занятию по заранее обозначенным преподавателям вопросам для выступления включает в себя следующие этапы: 1. Изучить рекомендованную литературу. Важно обратить внимание на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. 2. Составить план подготовки, что дисциплинирует и повышает организованность в работе. 3. Подготовить тезисы для выступлений по всем вопросам, выносимым на семинар. 4. Обратиться за методической помощью к преподавателю. При этом нужно хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. 5. Продумать примеры. Они помогут обеспечить тесную связь изучаемой теории с реальной жизнью. 6. Провести взаимное обсуждение материала. Во время такого процесса закрепляются знания, приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь. 7. Не откладывать подготовку на последний момент. Лучше накануне внимательно прочесть запись лекции или собственный конспект. 8. Во время выступления поддерживать связь с аудиторией. Нужно быстро реагировать на реплики, вопросы, замечания.

На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. При этом выступление на семинаре должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Нельзя просто воспроизводить текст или читать конспект. Выступающий должен проявлять собственное отношение к тому, о чем говорит, высказывать свое личное мнение, понимание, обосновывать его и делать правильные выводы из сказанного.

Требования к выступлению обучающегося на семинаре: 1) связь выступления с предшествующей темой или вопросом; 2) раскрытие сущности проблемы; 3) методологическое значение для научной, профессиональной и практической деятельности. Обучающийся не обязан строго придерживаться такого порядка изложения, но все аспекты вопроса должны быть освещены, что обеспечит выступлению необходимую полноту и завершенность. Приводимые обучающимся примеры и факты должны быть существенными, по возможности перекликаться с профилем обучения. Выступление обучающегося должно соответствовать требованиям логики. Четкое вычленение излагаемой проблемы, ее точная формулировка, неукоснительная последовательность аргументации именно данной проблемы, без неоправданных отступлений от нее в процессе обоснования, безусловная доказательность, непротиворечивость и полнота аргументации, правильное и содержательное использование понятий и терминов.

4.2 Методические рекомендации по подготовке к коллоквиуму

Коллоквиум представляет собой средство контроля усвоения учебного материала темы или раздела дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися. Целью коллоквиума является формирование у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы.

На коллоквиум выносятся, как правило, наиболее крупные и проблемные теоретические вопросы. От обучающегося требуется: 1) владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме; 2) знание разных точек зрения, высказанных в литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой; 3) наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Коллоквиум – это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения учебного материала. Однако коллоквиум не консультация и не экзамен. Его задача добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у обучающегося стремление к чтению дополнительной литературы. Коллоквиум может проводится в устной или письменной форме.

Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму обучающемуся отводится 2-3 недели. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и конспектирование важнейших источников. Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым обучающимся или беседы в небольших группах (3-5 человек). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, контролирует конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания. Проведение коллоквиума позволяет обучающемуся приобрести опыт работы над первоисточниками, что в дальнейшем поможет с меньшими затратами времени работать над литературой при подготовке к промежуточной аттестации.

4.3 Методические рекомендации по выполнению письменной работы

Письменная работа представляет собой отдельный вид работы обучающегося, выполняемой им по заданию и под руководством преподавателя. К письменным относятся научные и творческие работы, а также практические задания. Письменные работы помогают не только закрепить изученный материал, но и развить у обучающегося навыки письма, критического мышления и анализа информации. В письменной работе формулируется авторское понимание проблемы, предлагаемые выводы, основанные на теоретическом материале и практических примерах. Письменная работа позволяет проверить: 1) усвоение обучающимся материала темы, раздела программы изучаемой дисциплины; 2) усвоение основных понятий, правил, степень самостоятельности обучающегося; 3) умение применять на практике полученные знания, используя, в том числе раннее изученный материал.

При подготовке к письменной работе обучающийся должен внимательно изучить материалы лекции, а также дополнительные материалы по заявленной теме. При изучении материала обучающийся должен убедиться, что хорошо понимает основную терминологию темы, умеет ее использовать в нужном контексте. Желательно составить краткий конспект ответа на предполагаемые вопросы письменной работы, чтобы убедиться в том, что обучающийся владеет материалом и может аргументировано, логично и грамотно письменно изложить ответ на вопрос. Следует обратить особое внимание на написание профессиональных терминов, чтобы избегать грамматических ошибок в работе.

Письменная работа должна соответствовать следующим требованиям: 1. Тема должна быть раскрыта. 2. Необходимо не только продемонстрировать знания об объекте,

но и навыки творческой переработки и переосмысления текстов, умение выделять существенные и второстепенные особенности, устанавливать причинно-следственные связи. 3. Изложение должно соответствовать нормам научного и литературного языка. 4. Текст должен быть последователен, логичен и доказателен.

4.4 Методические рекомендации по выполнению презентации

Презентация (от английского «presentation» – представление) представляет собой набор цветных слайдов на определенную тему, который хранится в файле специального формата. Презентация как документ представляет собой последовательность сменяющих друг друга слайдов, т. е. электронных страничек, занимающих весь экран монитора (без присутствия панелей программы). Чаще всего демонстрация презентации проецируется на большом экране, реже – раздается собравшимся как печатный материал. Цель презентации – донести до целевой аудитории полноценную информацию об объекте презентации в визуальной форме.

Структура презентации должна включать титульный слайд, основную и резюмирующую части. На первом слайде обязательно представляется тема выступления и сведения об авторе. Следующие слайды можно подготовить, используя две различные стратегии их подготовки: 1. На слайды выносится опорный конспект выступления и ключевые слова с тем, чтобы пользоваться ими как планом для выступления. Значимая информация выделяется с помощью цвета, кегля, эффектов анимации. Особо внимательно необходимо проверить текст на отсутствие ошибок и опечаток. Основная ошибка при выборе данной стратегии состоит в том, что выступающие заменяют свою речь чтением текста со слайдов. 2. На слайды помещается фактический материал (таблицы, графики, фотографии и пр.), который является уместным и достаточным средством наглядности, помогает в раскрытии стержневой идеи выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования: 1) выбранные средства визуализации информации (таблицы, схемы, графики и т. д.) должны соответствовать содержанию; 2) необходимо использовать иллюстрации хорошего качества (высокого разрешения), с четким изображением. На заключительный слайд выносится самое основное, главное из содержания презентации.

Презентация предполагает сочетание информации различных типов: текста, графических изображений, анимации, видеофрагментов. Поэтому необходимо учитывать специфику комбинирования фрагментов информации различных типов. Для текстовой информации важен выбор шрифта, для графической – яркость и насыщенность цвета, для наилучшего их совместного восприятия необходимо оптимальное взаиморасположение на слайде. Слайды должны содержать минимум текста. Необходимо использовать графический материал (включая картинки), сопровождающий текст. Рисунки, фотографии, диаграммы призваны дополнить текстовую информацию или передать ее в более наглядном виде. Желательно избегать в презентации рисунков, не несущих смысловой нагрузки, если они не являются частью стилевого оформления. Цвет графических изображений не должен резко контрастировать с общим стилевым оформлением слайда. Иллюстрации рекомендуется сопровождать пояснительным текстом. Если графическое изображение используется в качестве фона, то текст на этом фоне должен быть хорошо читаем. Оформление слайда не должно отвлекать внимание слушателей от его содержательной части. Все слайды презентации должны быть выдержаны в одном стиле.

После подготовки презентации полезно проконтролировать себя вопросами: 1. Удалось ли достичь конечной цели презентации (что удалось определить, объяснить, предложить или продемонстрировать с помощью нее)? 2. К каким особенностям объекта презентации удалось привлечь внимание аудитории? 3. Не отвлекает ли созданная презентация от устного выступления?

При оценивании учитываются инновационность изложенной в презентации идеи, качество выполненной работы, защита презентации, владение автором материалом.

4.5 Методические рекомендации по подготовке к собеседованию

Собеседование – это специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной. Цель собеседования состоит в том, чтобы выяснить объем знаний обучающегося, а также обобщить и закрепить изученный материал по отдельным темам дисциплины.

Готовясь к собеседованию, обучающийся должен, прежде всего, ознакомиться с перечнем изучаемых вопросов в рамках конкретной темы дисциплины. Следует внимательно прочесть конспект лекции по изучаемой теме и рекомендуемую учебную литературу. При этом важно научиться выделять в рассматриваемых вопросах самое главное и сосредоточить на нем основное внимание Обучающемуся следует также дать анализ той учебной литературы, которой он воспользовался при подготовке к собеседованию. Для этого обучающийся может законспектировать рекомендуемую учебную литературу, внимательно осмыслить фактический материал и сделать соответствующие выводы. Обучающемуся необходимо хорошо подготовиться, чтобы иметь возможность грамотно и полно ответить на заданные ему вопросы. Также необходимо отметить, что, активно участвуя в обсуждении на занятиях семинарского типа изучаемых вопросов, обучающиеся учатся последовательно мыслить, логически рассуждать, внимательно слушать своих оппонентов, принимать участие в спорах и дискуссиях.

Непосредственно на собеседовании, прежде чем начать ответ, обучающийся должен правильно оценить заданный ему вопрос. При ответе все аспекты вопроса должны быть освещены, что обеспечит его необходимую полноту и завершенность. Ответ обучающегося должен соответствовать требованиям логики. Четкое вычленение излагаемой проблемы, ее точная формулировка, неукоснительная последовательность аргументации именно данной проблемы, без неоправданных отступлений от нее в процессе обоснования, безусловная доказательность, непротиворечивость и полнота аргументации, правильное и содержательное использование понятий и терминов. Кроме того, ответ на вопрос должен быть доказательным и аргументированным. Обучающемуся необходимо уметь отстаивать свою точку зрения. Приводимые обучающимся примеры и факты должны быть существенными, по возможности перекликаться с областью и сферой профессиональной деятельности.

4.6 Методические рекомендации по написанию эссе

Эссе – самостоятельная творческая письменная работа. По форме обычно представляет собой рассуждение – размышление (реже рассуждение – объяснение), поэтому в нем используются вопросно-ответная форма изложения, вопросительные предложения, ряды однородных членов, вводные слова, параллельный способ связи предложений в тексте. Цель эссе состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. Писать эссе чрезвычайно полезно, поскольку это позволяет обучающемуся научиться четко и грамотно формулировать свои мысли, структурировать информацию, использовать основные категории анализа, выделять причинно-следственные связи, иллюстрировать понятия соответствующими примерами, аргументировать выводы, овладеть научным стилем речи. К особенностям эссе относится: наличие конкретной темы или вопроса; личностный характер восприятия проблемы и ее осмысления; небольшой объем; свободная композиция; непринужденность повествования; внутреннее смысловое единство; эмоциональность речи.

Требования, предъявляемые к эссе: 1. Эссе должно восприниматься как единое целое, идея должна быть ясной и понятной. 2. Необходимо писать коротко и ясно. Эссе не должно содержать ничего лишнего, должно включать только ту информацию, которая необходима для раскрытия вашей позиции, идеи. 3. Эссе должно иметь грамотное композиционное построение, быть логичным, четким по структуре. 4. Каждый абзац эссе должен содержать только одну основную мысль. 5. Эссе должно показывать, что его автор знает и осмысленно использует теоретические понятия, термины, обобщения, мировоззренческие идеи. 6. Эссе должно содержать убедительную аргументацию заявленной по проблеме позиции.

При написании эссе важно также учитывать следующие моменты: 1) вступление и заключение должны фокусировать внимание на проблеме (во вступлении она ставится, в заключении – резюмируется мнение автора); 2) необходимо выделение абзацев, красных строк, установление логической связи абзацев: так достигается целостность работы; 3) стиль изложения – эссе присущи эмоциональность, экспрессивность, художественность; 4) специалисты полагают, что должный эффект обеспечивают короткие, простые, разнообразные по интонации предложения, умелое использование «самого современного» знака препинания – тире. Впрочем, стиль отражает особенности личности, об этом тоже полезно помнить.

Алгоритм написания эссе: 1. Внимательно прочтите тему. 2. Определите тезис, идею, главную мысль, которую собираетесь доказывать. 3. Подберите аргументы, подтверждающие ваш тезис: а) логические доказательства, доводы; б) примеры, ситуации, случаи, факты из собственной жизни или из литературы; в) мнения авторитетных людей, цитаты. 4. Распределите подобранные аргументы. 5. Придумайте вступление (введение) к рассуждению (опираясь на тему и основную идею текста). 6. Изложите свою точку зрения. 7. Сформулируйте общий вывод.

5 Промежуточная аттестация по дисциплине

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. Экзамен проводится по билетам, охватывающим весь пройденный материал дисциплины, включая вопросы, отведенные для самостоятельного изучения. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

5.1 Методические рекомендации по подготовке к экзамену

Экзамен как особая форма учебного процесса имеет свои особенности, специфические черты и некоторые аспекты, которые необходимо обучающемуся знать и учитывать. Это, прежде всего: что и как запоминать при подготовке к экзамену; по каким источникам и как готовиться; на чем сосредоточить основное внимание; каким образом в максимальной степени использовать программу курса; что и как записать, а что выучить дословно и т. п. На экзамене, как правило, проверяется насколько успешно обучающийся оперирует теми или иными понятиями и категориями, систематизирует факты, как умеет мыслить, аргументировано отстаивать определенную позицию, объясняет и пересказывает заученную информацию.

Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых в процессе изучения дисциплины, а также применению их к решению практических задач. В процессе подготовки к экзамену, во-первых, ликвидируются имеющиеся пробелы в знаниях, во-вторых, знания углубляются, систематизируются и упорядочиваются. На экзамене демонстрируются знания, приобретенные в процессе обучения по дисциплине.

При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочую программу дисциплины, рекомендуемую учебную литературу. Основное в подготовке к сдаче экзамена – повторение материала дисциплины, по которому необходимо сдавать экзамен. При подготовке к сдаче экзамена весь объем работы необходимо распределить равномерно по дням, отведенным для подготовки к экзамену. В период подготовки к экзамену обучающийся вновь обращается к уже изученному (пройденному) учебному материалу. Для расширения знаний по дисциплине можно использовать Интернет-ресурсы и специализированные базы данных. Подготовка обучающегося к экзамену включает в себя три этапа: 1. Самостоятельная работа в течение семестра. 2. Непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену по темам дисциплины. 3. Подготовка к ответу на задания, содержащиеся в экзаменационных билетах.

При подготовке к экзамену рекомендуется: 1) составить план (не стоит пытаться подготовиться к экзамену за один день, материал нужно разделить на блоки и уделять внимание каждому поочередно); 2) использовать различные источники (не стоит ограничиваться одним учебником или лекциями, можно искать дополнительные материалы, статьи, видеоуроки); 3) стараться понимать, а не зубрить (важно разобраться в теме, выявить связи между понятиями, а не просто повторять текст учебника наизусть); 4) не ограничиваться изучением только определенных вопросов (лучше знать немного из каждой темы, чем рисковать и надеяться на удачу); 5) начинать подготовку заранее (заранее запланированное изучение материала даст больше уверенности и спокойствия); 6) периодически повторять пройденное (можно перечитывать свои конспекты, пересматривать записи лекций, это поможет закрепить материал в памяти и лучше понять учебный материал); 7) обратиться к преподавателю (можно задать вопросы, если что-то непонятно, или посетить индивидуальные консультации).

Б1.О.02 Профессиональный русский язык и культура делового общения

1 Общие положения

Дисциплина «Б1.О.02 Профессиональный русский язык и культура делового общения» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

Целью изучения дисциплины является формирование умения применять современные коммуникативные технологии для эффективного академического и профессионального взаимодействия.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Имеет представление о порядке применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Знать основные принципы построения монологических текстов научного и официально-делового стилей речи и соответствующих диалогов, характерные свойства русского языка как средства общения и передачи научной и профессионально ориентированной информации
	УК-4.2. Умеет применять на практике знания о порядке применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Уметь правильно оценивать речевое поведение и речевые произведения в сфере профессиональной деятельности, представлять свои идеи и проекты в ясной, грамотной и логичной форме, осуществлять подготовку и редактирование текстов профессиональной направленности

	УК-4.3. Владеет практическими навыками применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Владеть навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения, методами совершенствования созданных научных и технических текстов профессиональной направленности

К основным видам учебной работы обучающихся по дисциплине относятся учебные занятия, включающие занятия лекционного типа (лекционные занятия) и занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия), а также самостоятельная работа. Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

2 Контактная работа по дисциплине (в рамках учебных занятий)

Учебные занятия – это целостный фрагмент учебного процесса, представляющий систему взаимосвязанных элементов: образовательных ситуаций, форм организации взаимодействия участников, образовательной задачи (цели), содержания образования, методов и средств обучения. Учебные занятия направлены на освоение и приобретение обучающимися новых знаний, умений, навыков. К учебным занятиям по дисциплине относятся занятия лекционного типа (лекционные занятия) и занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия).

2.1 Методические рекомендации по подготовке к занятиям лекционного типа

Занятия лекционного типа (лекционные занятия) представляют собой систематическое и последовательное, изложение преподавателем учебного материала, как правило, теоретического характера путем логически стройного, систематически последовательного и ясного его изложения. Целью лекционных занятий является организация целенаправленной познавательной деятельности обучающихся по овладению программным материалом изучаемой дисциплины. Чтение курса лекций позволяет дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, донести до обучающихся основное содержание предмета в целостном, систематизированном виде. В ряде случаев лекция выполняет функцию основного источника информации: при отсутствии учебников и учебных пособий, когда новые научные данные по той или иной теме не нашли отражения в учебниках либо когда отдельные разделы и темы очень сложны для самостоятельного изучения. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению изучаемых вопросов, но и стимулированию активной познавательной деятельности обучающихся, творческого мышления, развитию их научного мировоззрения, профессионально-значимых качеств. Лекционные занятия по дисциплине проводятся, как правило, в форме диалога.

При подготовке лекционного материала преподаватель обязан руководствоваться утвержденной рабочей программой дисциплины. При чтении лекции преподаватель самостоятельно выбирает формы и методы изложения учебного материала, которые способствуют качественному его усвоению. Лекция как элемент образовательного процесса включает следующие этапы: 1) формулировка темы лекции; 2) указание основных изучаемых вопросов; 3) изложение вводной части лекции; 4) изложение основной части лекции; 5) краткие выводы по каждому из вопросов; 6) заключение; 7) рекомендации литературных источников по рассмотренным вопросам.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется:: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений или разрешения

спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях. В случае недопонимания какой-либо части изучаемой темы обучающемуся необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю. Во время лекционного занятия обучающемуся рекомендуется участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание.

Прослушанный материал лекции обучающийся должен проработать. С этой целью необходимо перечитать текст лекции, исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее следует ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебную и научную литературу, дополняя и исправляя свои записи, расширяя тем самым свои знания. Записи должны быть наглядными, для чего рекомендуется применять различные способы выделений. Работу над конспектом лекции следует начинать в тот же день, пока материал еще легко воспроизводим в памяти (через 10 часов после лекции в памяти остается не более 30-40 % материала).

2.2 Методические рекомендации по подготовке к занятиям семинарского типа

Занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия) – это форма учебной деятельности, направленная на закрепление теоретических знаний через решение практических и ситуационных задач, выполнение лабораторных работ, участие в дискуссиях и т. п. В отличие от лекционных занятий, которые дают теоретическую базу, практические (лабораторные) занятия делают акцент на активное участие обучающихся и их умение применять знания в профессиональных или приближенных к реальности условиях. Целью практических (лабораторных) занятий является закрепление теоретического материала, изученного на лекциях или самостоятельно, формирование навыков решения профессиональных задач, развитие умения мыслить критически и способности аргументировать, обучение работе в группе и коммуникации в процессе обсуждения.

В процессе практических (лабораторных) занятий обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать теоретические знания на практике, развиваются интеллектуальные умения. К основным формам проведения практических (лабораторных) занятий относятся: семинары (ориентированы на обсуждение теории, анализ примеров и формирование навыков аргументации), лабораторные работы (направлены на проведение экспериментов, обработку информации и развитие прикладных компетенций), деловые игры (помогают моделировать рабочие ситуации и формировать навыки принятия решений), практикумы (фокусируются на отработке профессиональных приемов и техник). На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий.

Подготовка к каждому практическому (лабораторному) занятию должна начинаться с изучения плана занятия, отражающего содержание изучаемой темы. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий: 1) внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить; 2) изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение; 3) прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал; 4) отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы; 5) после усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания. Следует помнить, что

решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом.

Для того чтобы практические (лабораторные) занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что решение учебных задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует учитывать, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических (лабораторных) занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, практических и ситуационных задач. При этих условиях обучающийся не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул для активной проработки лекции.

На практических (лабораторных) 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.

3 Самостоятельная работа по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся представляет собой часть образовательного процесса, которая направлена на углубление и закрепление знаний, умений, навыков, полученных в рамках аудиторных занятий по профилю изучаемой дисциплины. Самостоятельная работа может быть аудиторной (выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию) и внеаудиторной (выполняется обучающимся по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия). Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики, уровня сложности, а также умений обучающихся.

3.1 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться методическими указаниями и рекомендациями по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Обучающимся рекомендуется с самого начала освоения дисциплины работать с учебной литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. Изучение рекомендованной литературы следует начинать с учебников и учебных пособий, затем переходить к нормативно-правовым актам, научным изданиям, монографиям, материалам периодических изданий. При этом очень полезно делать выписки и конспекты наиболее интересных фактов и сведений. Это не только мобилизует внимание, но и способствует более глубокому осмыслению материала и лучшему его запоминанию. Кроме того, такая практика учит обучающихся отделять в тексте главное от второстепенного, а также позволяет проводить систематизацию и сравнительный анализ изучаемой информации, что очень важно в условиях большого количества разнообразных по качеству и содержанию материалов. Таким образом, конспектирование – одна из основных форм самостоятельного труда, требующая от обучающегося активной работы с учебной литературой, не ограничиваясь конспектом лекций. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые обучающийся получает в аудитории.

Формы самостоятельной работы обучающихся: 1) расширенное изучение одного из разделов дисциплины, прочитанных на лекциях в краткой форме; 2) выполнение домашних заданий (включая работу со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, решение задач, ответ на контрольные вопросы, заполнение рабочей тетради, аналитическая обработка текста); 3) подготовка к практическим (лабораторным) занятиям; 4) выполнение курсовых работ или проектов, расчетно-графических работ, контрольных работ (если это предусмотрено учебным планом); 5) подготовка к мероприятиям текущего контроля; 6) подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине.

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах надо четко выразить, в чем испытываются затруднения, а также характер этих затруднений. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы для самостоятельного изучения.

3.2 Методические рекомендации по выполнению контрольной работы заочной формы обучения

Одной из форм самостоятельной работы обучающихся заочной формы обучения по дисциплине является выполнение контрольной работы. Выполнение контрольной работы имеет целью выработать у обучающегося умение применять теоретические знания к конкретным ситуациям, способствовать приобретению опыта работы со специальной литературой, развить навыки самостоятельной работы.

Контрольная работа выполняется по индивидуальному заданию. Ответы на задания должны быть аргументированными, обоснованными, полными, сопровождаться ссылками на источники литературы. Выполнение контрольной работы предполагает теоретическое знание основ дисциплины, способность проводить аналитический обзор литературы по конкретной тематике, умение систематизировать собственный практический опыт. Обучающийся самостоятельно выполняет задания контрольной работы.

Самая распространенная ошибка, которая допускается обучающимися при выполнении контрольной работы, заключается в следующем. Стараясь уложиться в установленные сроки, обучающийся буквально в последние дни садится за выполнение контрольной работы, не проработав учебный материал. Но поставленные вопросы требуют ответа, и обучающийся начинает выборочно что-то читать, стараясь не столько понять, сколько подобрать текст для ответа. Практические задания, тесты, задачи выполняются плохо (или не выполняются) потому, что не изучен программный материал, у обучающегося нет целостного представления о данной дисциплине.

При подготовке контрольной работы рекомендуется: 1. Подобрать материал. Необходимо хорошо обдумать тему, подобрать необходимую литературу, изучить ее, составить план контрольной работы. Можно использовать, кроме рекомендуемой литературы, самостоятельно подобранные источники: учебные и методические пособия, статьи по предложенной теме в журналах, электронные ресурсы. 2. Продумать структуру и последовательность изложения. Контрольная работа может включать введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. 3. Отвечать на вопросы конкретно и логично. Недопустимо дословное пересказывание авторского текста или переписывание из учебников и пособий. 4. Делать краткие выводы. Выводы предыдущего раздела должны подводить читателя к главному содержанию последующего вопроса. 5. Обращать внимание на грамотность написания текста. Наличие грамматических ошибок влечет за собой снижение качества контрольной работы. 6. Выполнять работу полностью. Нужно ответить на все вопросы, которые есть в контрольной работе.

Основные требования, предъявляемые к контрольной работе: информативность изложения; объективность, неискаженное фиксирование всех положений первичного текста; точность в передаче информации; полнота отображения основных элементов содержания; доступность восприятия текста, как по содержанию, так и по форме; соблюдение единого

стиля; корректность в оценке материала; изложение в логической последовательности; использование точного, литературного языка.

Оформляется контрольная работа в соответствии с установленными требованиями.

Выполненная и положительно оцененная контрольная работа выступает критерием оценки готовности обучающегося к прохождению промежуточной аттестации по дисциплине.

4 Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине в зависимости от формы обучения относится: контрольная работа, собеседование, тестовые задания, эссе.

4.1 Методические рекомендации по выполнению контрольной работы

Основной задачей контрольной работы является контроль знаний обучающихся. Контрольная работа выполняется обучающимися в аудитории под наблюдением преподавателя в условиях, исключающих возможность использования различных домашних заготовок. Такая работа требует серьезной подготовки обучающегося. Как правило, тема контрольной работы известна и проводится она по сравнительно недавно изученному материалу. Преподаватель готовит задания либо по вариантам, либо индивидуально для каждого обучающегося. По содержанию контрольная работа может включать теоретический материал, практические задачи, тесты, ситуационные задания и т. п.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен внимательно изучить материалы лекции, а также дополнительные материалы по заявленной теме. При изучении материала обучающийся должен убедиться, что хорошо понимает основную терминологию темы, умеет ее использовать в нужном контексте. Желательно составить краткий конспект ответа на предполагаемые вопросы контрольной работы, чтобы убедиться в том, что обучающийся владеет материалом и может аргументировано, логично и грамотно письменно изложить ответ на вопрос. Следует обратить особое внимание на написание профессиональных терминов, чтобы избегать грамматических ошибок в работе.

В процессе выполнения контрольной работы обучающийся должен: 1) знать ключевые теоретические вопросы курса дисциплины; 2) владеть понятийной системой дисциплины; 3) контролировать степень соответствия устной и письменной речи нормам современного русского языка; 4) осознавать специфику норм деловой и научной речи; 5) знать законы текстовой организации и применять приемы рубрицирования текста, логического членения текста; 6) владеть приемами преобразования информации в хорошо понятную, логически верную, аргументированную и ясную форму.

Во время написания контрольной работы желательно начинать выполнение тех заданий (примеров, вопросов), которые вызывают меньше всего трудностей, оставив сложные задания напоследок. Старайтесь всегда держать в голове алгоритм решения тематических заданий. Если такового нет, то при подготовке к контрольной работе необходимо его разработать. Это не только сэкономит время выполнения, но и поможет в тех ситуациях, когда панически вылетают из головы, казалось бы заученные формулы, правила.

4.2 Методические рекомендации по подготовке к собеседованию

Собеседование – это специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной. Цель собеседования состоит в том, чтобы выяснить объем знаний обучающегося, а также обобщить и закрепить изученный материал по отдельным темам дисциплины.

Готовясь к собеседованию, обучающийся должен, прежде всего, ознакомиться с перечнем изучаемых вопросов в рамках конкретной темы дисциплины. Следует внимательно прочесть конспект лекции по изучаемой теме и рекомендуемую учебную литературу. При этом важно научиться выделять в рассматриваемых вопросах самое главное и сосредоточить на нем основное внимание Обучающемуся следует также дать анализ той учебной литературы, которой он воспользовался при подготовке к собеседованию. Для этого обучающийся может законспектировать рекомендуемую учебную литературу, внимательно осмыслить фактический материал и сделать соответствующие выводы. Обучающемуся необходимо хорошо подготовиться, чтобы иметь возможность грамотно и полно ответить на заданные ему вопросы. Также необходимо отметить, что, активно участвуя в обсуждении на занятиях семинарского типа изучаемых вопросов, обучающиеся учатся последовательно мыслить, логически рассуждать, внимательно слушать своих оппонентов, принимать участие в спорах и дискуссиях.

Непосредственно на собеседовании, прежде чем начать ответ, обучающийся должен правильно оценить заданный ему вопрос. При ответе все аспекты вопроса должны быть освещены, что обеспечит его необходимую полноту и завершенность. Ответ обучающегося должен соответствовать требованиям логики. Четкое вычленение излагаемой проблемы, ее точная формулировка, неукоснительная последовательность аргументации именно данной проблемы, без неоправданных отступлений от нее в процессе обоснования, безусловная доказательность, непротиворечивость и полнота аргументации, правильное и содержательное использование понятий и терминов. Кроме того, ответ на вопрос должен быть доказательным и аргументированным. Обучающемуся необходимо уметь отстаивать свою точку зрения. Приводимые обучающимся примеры и факты должны быть существенными, по возможности перекликаться с областью и сферой профессиональной деятельности.

4.3 Методические рекомендации по выполнению тестовых заданий

Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся эталоны ответов. Они составляются на основании теоретического материала, изученного в процессе освоения дисциплины.

Преимущества тестирования как одной из форм контроля знаний обучающихся: 1. Объективность – исключается фактор субъективного подхода со стороны экзаменатора. 2. Валидность – исключается фактор «лотереи» обычного экзамена, на котором может достаться «несчастливый билет» или задача – большое количество заданий теста охватывает весь объем материала того или иного предмета, что позволяет тестируемому шире проявить свой кругозор и не «провалиться» из-за случайного пробела в знаниях. 3. Простота – тестовые вопросы конкретнее и лаконичнее обычных экзаменационных билетов и задач и не требует развернутого ответа или обоснования – достаточно выбрать правильный ответ и установить соответствие. Выполнение тестовых заданий предоставляет обучающимся возможность самостоятельно контролировать уровень своих знаний, обнаруживать пробелы в знаниях и принимать меры по их ликвидации.

Формами тестовых заданий являются: 1. Закрытая (с выбором одного или нескольких заключений). 2. Открытая (с заданием вписать самостоятельно правильный ответ). 3. На установление правильной последовательности (например, этапов). 4. На установление соответствия (например, терминов их дефинициям).

Подготовка к тестированию требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. В частности, при подготовке к тестированию обучающемуся необходимо: 1) проработать учебный материал по дисциплине, проконсультироваться с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы; 2) четко выяснить все условия тестирования заранее, а именно: сколько тестов будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т. п. Особенность тестирова-

ния является жесткий временный контроль. Поэтому при подготовке к тестированию необходимо уделить внимание решению мини-задач и ответов на мини-вопросы с контролем времени.

При прохождении тестирования обучающемуся, прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу. Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, пока не останавливаясь на тех, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов. Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия «по первым словам» или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Если обучающийся не знает ответа на вопрос или не уверен в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему. Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах. Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить. Процесс угадывания правильных ответов желательно свести к минимуму, так как это чревато тем, что обучающийся забудет о главном: умении использовать имеющиеся накопленные в учебном процессе знания.

4.4 Методические рекомендации по написанию эссе

Эссе – самостоятельная творческая письменная работа. По форме обычно представляет собой рассуждение – размышление (реже рассуждение – объяснение), поэтому в нем используются вопросно-ответная форма изложения, вопросительные предложения, ряды однородных членов, вводные слова, параллельный способ связи предложений в тексте. Цель эссе состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. Писать эссе чрезвычайно полезно, поскольку это позволяет обучающемуся научиться четко и грамотно формулировать свои мысли, структурировать информацию, использовать основные категории анализа, выделять причинно-следственные связи, иллюстрировать понятия соответствующими примерами, аргументировать выводы, овладеть научным стилем речи. К особенностям эссе относится: наличие конкретной темы или вопроса; личностный характер восприятия проблемы и ее осмысления; небольшой объем; свободная композиция; непринужденность повествования; внутреннее смысловое единство; эмоциональность речи.

Требования, предъявляемые к эссе: 1. Эссе должно восприниматься как единое целое, идея должна быть ясной и понятной. 2. Необходимо писать коротко и ясно. Эссе не должно содержать ничего лишнего, должно включать только ту информацию, которая необходима для раскрытия вашей позиции, идеи. 3. Эссе должно иметь грамотное композиционное построение, быть логичным, четким по структуре. 4. Каждый абзац эссе должен содержать только одну основную мысль. 5. Эссе должно показывать, что его автор знает и осмысленно использует теоретические понятия, термины, обобщения, мировоззренческие идеи. 6. Эссе должно содержать убедительную аргументацию заявленной по проблеме позиции.

При написании эссе важно также учитывать следующие моменты: 1) вступление и заключение должны фокусировать внимание на проблеме (во вступлении она ставится, в заключении – резюмируется мнение автора); 2) необходимо выделение абзацев, красных строк, установление логической связи абзацев: так достигается целостность работы; 3) стиль изложения – эссе присущи эмоциональность, экспрессивность, художественность; 4)

специалисты полагают, что должный эффект обеспечивают короткие, простые, разнообразные по интонации предложения, умелое использование «самого современного» знака препинания – тире. Впрочем, стиль отражает особенности личности, об этом тоже полезно помнить.

Алгоритм написания эссе: 1. Внимательно прочтите тему. 2. Определите тезис, идею, главную мысль, которую собираетесь доказывать. 3. Подберите аргументы, подтверждающие ваш тезис: а) логические доказательства, доводы; б) примеры, ситуации, случаи, факты из собственной жизни или из литературы; в) мнения авторитетных людей, цитаты. 4. Распределите подобранные аргументы. 5. Придумайте вступление (введение) к рассуждению (опираясь на тему и основную идею текста). 6. Изложите свою точку зрения. 7. Сформулируйте общий вывод.

5 Промежуточная аттестация по дисциплине

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. Зачет проводится по билетам, охватывающим весь пройденный материал дисциплины, включая вопросы, отведенные для самостоятельного изучения. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

5.1 Методические рекомендации по подготовке к зачету

На зачете преподаватель проверяет не только уровень запоминания и воспроизведения обучающимся учебного материала, но и понимание им основных понятий и категорий дисциплины, способность мыслить, аргументировать, отстаивать свою позицию. Обучающийся должен сочетать запоминание и понимание, воспроизведение информации и мыслительный процесс.

Подготовка к зачету способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых в процессе изучения дисциплины, а также применению их к решению практических задач. В процессе подготовки к зачету, во-первых, ликвидируются имеющиеся пробелы в знаниях, во-вторых, знания углубляются, систематизируются и упорядочиваются. На зачете демонстрируются знания, приобретенные в процессе обучения по дисциплине.

При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочую программу дисциплины, рекомендуемую учебную литературу. Основное в подготовке к сдаче зачета – повторение материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет. При подготовке к сдаче зачета весь объем работы необходимо распределить равномерно по дням, отведенным для подготовки к зачету. В период подготовки к зачету обучающийся вновь обращается к уже изученному (пройденному) учебному материалу. Для расширения знаний по дисциплине можно использовать Интернет-ресурсы и специализированные базы данных. Подготовка обучающегося к зачету включает в себя три этапа: 1. Самостоятельная работа в течение семестра. 2. Непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам дисциплины. 3. Подготовка к ответу на задания, содержащиеся в билетах зачета.

При подготовке к зачету рекомендуется: 1) составить план (не стоит пытаться подготовиться к зачету за один день, материал нужно разделить на блоки и уделять внимание каждому поочередно); 2) использовать различные источники (не стоит ограничиваться одним учебником или лекциями, можно искать дополнительные материалы, статьи, видеоуроки); 3) стараться понимать, а не зубрить (важно разобраться в теме, выявить связи между понятиями, а не просто повторять текст учебника наизусть); 4) не ограничиваться изучением только определенных вопросов (лучше знать немного из каждой темы, чем рисковать и надеяться на удачу); 5) начинать подготовку заранее (заранее запланированное изучение материала даст больше уверенности и спокойствия); 6) периодически повторять пройденное (можно перечитывать свои конспекты, пересматривать записи лекций, это поможет за-

крепить материал в памяти и лучше понять учебный материал); 7) обратиться к преподавателю (можно задать вопросы, если что-то непонятно, или посетить индивидуальные консультации).

Б1.О.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности

1 Общие положения

Дисциплина «Б1.О.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

Целью изучения дисциплины является формирование практического владения иностранным языком как вторичным средством общения в виде полного понимания содержания текстов при чтении и извлечении из них необходимой информации, а также участия в варьирующихся ситуациях устного и письменного общения с определенным коммуникативным намерением, относящихся к социально-общественной, учебно-производственной, страноведческой, бытовой и профессионально-ориентированной сферам деятельности.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Имеет представление о порядке применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Знать правила произношения на иностранном языке, основные грамматические структуры, используемые для применения современных коммуникативных технологий в устной и письменной формах на иностранном языке, лексику, необходимую для применения современных коммуникативных технологий в устной и письменной формах на иностранном языке в повседневных ситуациях и профессиональной деятельности
	УК-4.2. Умеет применять на практике знания о порядке применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Уметь переводить тексты профессиональной направленности с иностранного языка на русский язык и с русского языка на иностранный, читать литературу на иностранном языке с целью поиска информации, осуществлять деловую коммуникацию, применяя современные коммуникативные технологии, в устной и письменной формах на иностранном языке в неофициальных и официальных коммуникативных ситуациях с учетом специфики профессиональной деятельности
	УК-4.3. Владеет практическими навыками применения современных коммуникативных технологий, в том числе на	Владеть навыками применения современных коммуникативных технологий для работы с научной информацией на иностранном языке в устной и письменной

	иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	формах (диссертация, монография, статья, аннотация, реферат, тезисы, сообщения, частное письмо, деловое письмо), диалогической и монологической речи на иностранном языке для академического и профессионального взаимодействия с учетом специфики профессиональной деятельности
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Демонстрирует знания о разнообразии культур в процессе межкультурного взаимодействия	Знать основы межличностного и межкультурного взаимодействия на иностранном языке, лингвокультурные особенности различных культур и социальных групп
	УК-5.2. Умеет применять на практике знания о разнообразии культур в процессе межкультурного взаимодействия	Уметь находить информацию на иностранном языке о разнообразии культур, культурных особенностях и традициях различных социальных групп, активно участвовать в дискуссиях на различную тематику, выражать свое мнение, четко высказывать свою точку зрения, приводить аргументы в процессе межкультурного общения
	УК-5.3. Владеет практическими навыками анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия	Владеть навыками анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия на иностранном языке, способностью соотносить языковые средства с конкретными ситуациями, условиями и задачами межкультурного речевого взаимодействия, умением свободно пользоваться иностранным языком как средством межкультурного взаимодействия

К основным видам учебной работы обучающихся по дисциплине относятся учебные занятия, включающие занятия лекционного типа (лекционные занятия) и занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия), а также самостоятельная работа. Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

2 Контактная работа по дисциплине (в рамках учебных занятий)

Учебные занятия – это целостный фрагмент учебного процесса, представляющий систему взаимосвязанных элементов: образовательных ситуаций, форм организации взаимодействия участников, образовательной задачи (цели), содержания образования, методов и средств обучения. Учебные занятия направлены на освоение и приобретение обучающимися новых знаний, умений, навыков. К учебным занятиям по дисциплине относятся занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия).

2.1 Методические рекомендации по подготовке к занятиям семинарского типа

Занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия) – это форма учебной деятельности, направленная на закрепление теоретических знаний через решение практических и ситуационных задач, выполнение лабораторных работ, участие в дискуссиях и т. п. В отличие от лекционных занятий, которые дают теоретическую базу, практи-

ческие (лабораторные) занятия делают акцент на активное участие обучающихся и их умение применять знания в профессиональных или приближенных к реальности условиях. Целью практических (лабораторных) занятий является закрепление теоретического материала, формирование навыков решения профессиональных задач, развитие умения мыслить критически и способности аргументировать, обучение работе в группе и коммуникации в процессе обсуждения.

В процессе практических (лабораторных) занятий обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать теоретические знания на практике, развиваются интеллектуальные умения. К основным формам проведения практических (лабораторных) занятий относятся: семинары (ориентированы на обсуждение теории, анализ примеров и формирование навыков аргументации), лабораторные работы (направлены на проведение экспериментов, обработку информации и развитие прикладных компетенций), деловые игры (помогают моделировать рабочие ситуации и формировать навыки принятия решений), практикумы (фокусируются на отработке профессиональных приемов и техник). На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий.

Подготовка к каждому практическому (лабораторному) занятию должна начинаться с изучения плана занятия, отражающего содержание изучаемой темы. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий: 1) внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить; 2) изучить теоретический материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение; 3) прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя теоретический материал; 4) отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы; 5) после усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания. Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом.

Для того чтобы практические (лабораторные) занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что решение учебных задач проводятся по теоретическому материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов курса. Следует учитывать, что только после усвоения теоретического материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических (лабораторных) занятиях как в результате обсуждения и анализа теоретического материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, практических и ситуационных задач. При этих условиях обучающийся не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул для активной проработки теоретического материала.

На практических (лабораторных) 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.

3 Самостоятельная работа по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся представляет собой часть образовательного процесса, которая направлена на углубление и закрепление знаний, умений, навыков, полученных в рамках аудиторных занятий по профилю изучаемой дисциплины. Самостоятельная работа может быть аудиторной (выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию) и внеаудиторной (выполняется обучающимся по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия). Самостоятель-

ная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики, уровня сложности, а также умений обучающихся.

3.1 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться методическими указаниями и рекомендациями по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Обучающимся рекомендуется с самого начала освоения дисциплины работать с учебной литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. Изучение рекомендованной литературы следует начинать с учебников и учебных пособий, затем переходить к нормативно-правовым актам, научным изданиям, монографиям, материалам периодических изданий. При этом очень полезно делать выписки и конспекты наиболее интересных фактов и сведений. Это не только мобилизует внимание, но и способствует более глубокому осмыслению материала и лучшему его запоминанию. Кроме того, такая практика учит обучающихся отделять в тексте главное от второстепенного, а также позволяет проводить систематизацию и сравнительный анализ изучаемой информации, что очень важно в условиях большого количества разнообразных по качеству и содержанию материалов. Таким образом, конспектирование – одна из основных форм самостоятельного труда, требующая от обучающегося активной работы с учебной литературой. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые обучающийся получает в аудитории.

Формы самостоятельной работы обучающихся: 1) расширенное изучение одного из разделов дисциплины, прочитанных на лекциях в краткой форме; 2) выполнение домашних заданий (включая работу со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, решение задач, ответ на контрольные вопросы, заполнение рабочей тетради, аналитическая обработка текста); 3) подготовка к практическим (лабораторным) занятиям; 4) выполнение курсовых работ или проектов, расчетно-графических работ, контрольных работ (если это предусмотрено учебным планом); 5) подготовка к мероприятиям текущего контроля; 6) подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине.

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах надо четко выразить, в чем испытываются затруднения, а также характер этих затруднений. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы для самостоятельного изучения.

3.2 Методические рекомендации по выполнению контрольной работы заочной формы обучения

Одной из форм самостоятельной работы обучающихся заочной формы обучения по дисциплине является выполнение контрольной работы. Выполнение контрольной работы имеет целью выработать у обучающегося умение применять теоретические знания к конкретным ситуациям, способствовать приобретению опыта работы со специальной литературой, развить навыки самостоятельной работы.

Контрольная работа выполняется по индивидуальному заданию. Ответы на задания должны быть аргументированными, обоснованными, полными, сопровождаться ссылками на источники литературы. Выполнение контрольной работы предполагает теоретическое

знание основ дисциплины, способность проводить аналитический обзор литературы по конкретной тематике, умение систематизировать собственный практический опыт. Обучающийся самостоятельно выполняет задания контрольной работы.

Самая распространенная ошибка, которая допускается обучающимися при выполнении контрольной работы, заключается в следующем. Стараясь уложиться в установленные сроки, обучающийся буквально в последние дни садится за выполнение контрольной работы, не проработав учебный материал. Но поставленные вопросы требуют ответа, и обучающийся начинает выборочно что-то читать, стараясь не столько понять, сколько подобрать текст для ответа. Практические задания, тесты, задачи выполняются плохо (или не выполняются) потому, что не изучен программный материал, у обучающегося нет целостного представления о данной дисциплине.

При подготовке контрольной работы рекомендуется: 1. Подобрать материал. Необходимо хорошо обдумать тему, подобрать необходимую литературу, изучить ее, составить план контрольной работы. Можно использовать, кроме рекомендуемой литературы, самостоятельно подобранные источники: учебные и методические пособия, статьи по предложенной теме в журналах, электронные ресурсы. 2. Продумать структуру и последовательность изложения. Контрольная работа может включать введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. 3. Отвечать на вопросы конкретно и логично. Недопустимо дословное пересказывание авторского текста или переписывание из учебников и пособий. 4. Делать краткие выводы. Выводы предыдущего раздела должны подводить читателя к главному содержанию последующего вопроса. 5. Обращать внимание на грамотность написания текста. Наличие грамматических ошибок влечет за собой снижение качества контрольной работы. 6. Выполнять работу полностью. Нужно ответить на все вопросы, которые есть в контрольной работе.

Основные требования, предъявляемые к контрольной работе: информативность изложения; объективность, неискаженное фиксирование всех положений первичного текста; точность в передаче информации; полнота отображения основных элементов содержания; доступность восприятия текста, как по содержанию, так и по форме; соблюдение единого стиля; корректность в оценке материала; изложение в логической последовательности; использование точного, литературного языка.

Оформляется контрольная работа в соответствии с установленными требованиями.

Выполненная и положительно оцененная контрольная работа выступает критерием оценки готовности обучающегося к прохождению промежуточной аттестации по дисциплине.

4 Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине в зависимости от формы обучения относится: лексико-грамматические упражнения, реферирование текста, упражнения к тексту, устный отчет, чтение и перевод текста.

4.1 Методические рекомендации по выполнению лексико-грамматических упражнений

При составлении списка слов и словосочетаний по какой-либо теме (тексту), при оформлении лексической картотеки или личной тетради- словаря вы должны выписывать из англо-русского словаря лексические единицы в их исходной форме, то есть: имена существительные – в именительном падеже единственного числа (целесообразно также указать форму множественного числа, например: shelf – shelves, man – men, text – texts; глаголы

– в инфинитиве (целесообразно указать и другие основные формы глагола – Past и Past Participle, например: teach – taught – taught, read – read – read и т. д.). Заучивать лексику необходимо с помощью двустороннего перевода (с английского языка – на русский, с русского языка – на английский) с использованием разных способов оформления лексики (списка слов, тетради-словаря, картотеки). Для закрепления лексики целесообразно использовать примеры употребления слов и словосочетаний в предложениях, а также словообразовательные и семантические связи заучиваемых слов (однокоренные слова, синонимы, антонимы). Для формирования активного и пассивного словаря необходимо освоение наиболее продуктивных словообразовательных моделей английского языка.

При работе с грамматическим упражнениями вы должны, во-первых, внимательно изучить правило по конкретной теме. При изучении определенных грамматических явлений английского языка необходимо использовать схемы, таблицы из справочников по грамматике и составлять собственные конспекты к конкретному материалу, тщательно выполнять устные и письменные упражнения и готовить их к контролю без опоры на письменный вариант, чтобы обеспечить прочное усвоение грамматического материала. Например, Задание: Запиши предложение, переведи его и определи порядок слов в предложении. Is he going to school now? = Он сейчас идет в школу?

1. Читаете и записываете предложение. 2. Читаете правило по теме «Порядок слов в предложении». Следует отметить, что английский язык – это язык твердого порядка слов в предложении, т. е. каждый член предложения имеет свое определенное место. Порядок слов в вопросительном предложении отличается от порядка слов в повествовательном предложении. Это отличие заключается в том, что глагол-связка, вспомогательный или модальный глагол, входящий в состав сказуемого, ставится в начале предложения перед подлежащим. Сказуемое, таким образом, расчленяется на две части, отделяемые одна от другой подлежащим: Когда в составе сказуемого повествовательного предложения нет вспомогательного глагола, т. е. когда сказуемое выражено глаголом в Present Indefinite и Past Indefinite, то перед подлежащим ставятся соответственно формы do/does или did, смысловые же глаголы ставятся в форме инфинитива (без частицы to) после подлежащего. Порядок остальных членов предложения остается таким же, как и в повествовательном предложении. 3. Составляете опорную таблицу, схему по правилу. 4. Делаете упражнение согласно правилу.

4.2 Методические рекомендации по составлению реферирования текста

1. Реферирование – краткое изложение текста с элементами анализа по определенному плану.
2. Пункты реферирования, которые нужно затронуть находятся в плане.
3. Вы берете начало фразы из плана и дописываете его по тексту.
4. Заголовок текста (выбираем одно предложение из 2-х).
5. Автор текста (выбираем одно предложение из 2-х).
6. Главная идея текста (выбираем одно предложение).
7. Содержание текста (рассматриваем, о чем рассказывается в начале, в середине и в конце текста, какие выводы делаются. Добавляем предложения из текста для подтверждения).
8. Ваше мнение относительно прочитанного (пишем, какое впечатление у вас о тексте, объясняем, почему. 1-2 предложения).

План реферирования текстов:

1. Заголовок текста (the head-line).
- The text is head-lined ... – Текст озаглавлен ...
- The head-line of the text under discussion is ... – Заголовок обсуждаемого текста ...

2. Автор текста (The author of the text).
- The author of the text is ... – Автором текста является ...
- The text is written by ... – Текст написан (тем-то) ...

3. Главная идея текста (The main idea of the text).
- The main idea of the text is ... – Главной идеей текста является ...

- The text is about... – Текст рассказывает о ...

- The text deals with ... – В тексте рассматривается вопрос о ...

- The text touches upon ... – Текст затрагивает вопрос о ...

- The purpose of the text is to give the reader some information on ... – Цель текста – дать читателю некоторую информацию о ...

4. Содержание текста (The contents of the text).

- The author starts telling the readers about ... – Автор начинает свой рассказ ...

- The author writes (states, thinks) that …– Автор пишет (утверждает, думает), что ...

- According to the text …– В соответствии с текстом ...

- Further the author says that – В дальнейшем автор пишет, что ...

- In conclusion ... – В заключение ...

- The author comes to the conclusion that …– Автор, делает вывод, что ...

5. Ваше мнение относительно прочитанного (Your opinion of the text).

- I found the article (the text) interesting (important, dull, too hard to understand) because ... – По-моему, текст интересен (важен, скучен, слишком сложен для понимания) потому что …

4.3 Методические рекомендации по выполнению упражнений к тексту

Правильное понимание и осмысление прочитанного текста, извлечение информации, перевод текста базируются на навыках по анализу иноязычного текста, умений извлекать содержательную информацию из форм языка. При работе с текстом на английском языке вы должны руководствоваться следующими общими положениями. Работу с текстом вы должны начать с чтения всего текста: прочитайте текст, обратите внимание на его заголовок, постарайтесь понять, о чем сообщает текст. Затем приступите к работе на уровне отдельных предложений. Прочитайте предложение, определите его границы. Проанализируйте предложение синтаксически: определите, простое это предложение или сложное (сложносочиненное или сложноподчиненное), есть ли в предложении усложненные синтаксические конструкции (инфинитивные группы, инфинитивные обороты, причастные обороты).

Этапы работы с текстом: 1. Предтекстовый этап. Задачи на этом этапе – дифференциация языковых единиц и речевых образцов, их узнавание в тексте, языковая догадка. Примерные задания для данного этапа: прочтите заголовок и скажите, о чем (о ком) будет идти речь в тексте; ознакомьтесь с новыми словами и словосочетаниями (если таковые даны к тексту с переводом); не читая текст, скажите, о чем может идти в нем речь; прочитайте и выпишите слова, обозначающие… (дается русский эквивалент); выберите из текста слова, относящиеся к изучаемой теме; найдите в тексте незнакомые слова. 2. Текстовый этап. Данный этап предполагает использование различных приемов извлечения информации и трансформации структуры и языкового материала текста. Примерные задания для данного этапа: прочтите текст; выделите слова (словосочетания или предложения), которые несут важную (ключевую информацию); выпишите или подчеркните основные имена (термины, определения, обозначения); замените существительное местоимением по образцу; сформулируйте ключевую мысль каждого абзаца; отметьте слово (словосочетание), которое лучше всего передает содержание текста (части текста). 3. Послетекстовый этап. Этот этап ориентирован на выявление основных элементов содержания текста. Примерные задания для данного этапа: озаглавьте текст; прочтите вслух предложения, которые поясняют название текста; найдите в тексте предложения для описания …; подтвердите (опровергните) словами из текста следующую мысль …; ответьте на вопрос; составьте план текста; выпишите ключевые слова, необходимые для пересказа текста; перескажите текст, опираясь на план; перескажите текст, опираясь на ключевые слова; составьте реферирование текста.

4.4 Методические рекомендации по подготовке к устному отчету

Устный отчет или устная тема – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме,

проблеме и т. п. Работу по подготовке устного монологического высказывания по определенной теме следует начать с изучения тематических текстов-образцов. В первую очередь необходимо выполнить фонетические, лексические и лексико-грамматические упражнения по изучаемой теме, усвоить необходимый лексический материал, прочитать и перевести тексты-образцы, выполнить речевые упражнения по теме. Затем на основе изученных текстов нужно подготовить связное изложение, включающее наиболее важную и интересную информацию. При этом необходимо произвести обработку материала для устного изложения с учетом индивидуальных возможностей и предпочтений обучающегося, а именно: 1) заменить трудные для запоминания и воспроизведения слова известными лексическими единицами; 2) сократить «протяженность» предложений; 3) упростить грамматическую (синтаксическую) структуру предложений; 4) произвести смысловую (содержательную) компрессию текста: сократить объем текста до оптимального уровня (не менее 20 предложений).

Обработанный для устного изложения текст необходимо записать в рабочую тетрадь, прочитать несколько раз вслух, запоминая логическую последовательность освещения темы, и пересказать. Следует обратить особое внимание на особенности артикуляции иностранного языка по сравнению с артикуляцией родного языка; понять систему гласных и согласных звуков и букв; уметь воспроизводить образцы речи (развертывание микродиалога по фразам-клише); спонтанно употреблять знакомые реплики в конкретной ситуации общения; научиться строить собственный вариант диалога или монолога в заданной коммуникативной ситуации.

Овладеть устной речью могут помочь подстановочные упражнения, содержащие микродиалог с пропущенными репликами (включая работу с магнитофоном); пересказ текста от разных лиц; построение собственных высказываний в конкретной ситуации (в классе, на улице; дома и т. д.); придумывание рассказов, историй, высказываний по заданной теме или по картинке; выполнение ролевых заданий. Особое внимание для развития навыков устной иноязычной речи следует уделять просмотру аутентичных видеофильмов, использованию компактных дисков, содержащих специальные программы по различной тематике (студенческая жизнь, путешествие, проблемы питания в современных условиях и т. д.).

Обогатить словарный запас помогут словари, книги, газетные тексты, а также оригинальная литература по специальности. Незнакомые слова и выражения следует выписывать в отдельную тетрадь (словарик) или на карточки в исходной форме с соответствующей характеристикой (например, употребление существительного только в единственном или множественном числе, глагола в неопределенной форме, форме прошедшего времени, страдательного причастия, указания степени сравнения для прилагательного и т. д.).

4.5 Методические рекомендации по чтению и переводу текста

Правильное понимание и осмысление прочитанного текста, извлечение информации, перевод текста базируются на навыках по анализу иноязычного текста, умений извлекать содержательную информацию из форм языка.

При работе с текстом на английском языке рекомендуется руководствоваться следующими общими положениями: 1. Работу с текстом следует начать с чтения всего текста: прочитайте текст, обратите внимание на его заголовок, постарайтесь понять, о чем сообщает текст. 2. Затем приступите к работе на уровне отдельных предложений. Прочитайте предложение, определите его границы. Проанализируйте предложение синтаксически: определите, простое это предложение или сложное (сложносочиненное или сложноподчиненное), есть ли в предложении усложненные синтаксические конструкции (инфинитивные группы, инфинитивные обороты, причастные обороты). 3. Простое предложение следует разобрать по членам предложения (выделить подлежащее, сказуемое, второстепенные члены), затем перевести на русский язык. 4. Сложносочиненное предложение разбейте на простые предложения, входящие в его состав, и анализируйте каждое предложение. 5. Сложноподчиненное предложение выполняет в сложном предложении функцию одного из членов предложения: подлежащего, именной части составного сказуемого, дополнения и

обстоятельства. Придаточные предложения обычно отвечают на те же вопросы, на которые отвечают члены простого предложения, и являются как бы развернутыми членами простого предложения. Определите по вопросу к придаточному предложению и союзу его тип и переведите сложноподчиненное предложение.

Рекомендации по овладению навыками чтения сводятся к следующему: определить основное содержание текста по знакомым опорным словам, интернациональной лексике и с помощью лингвистического анализа (морфологической структуры слова, соотношения членов предложения и т. д.); понять значение слов по контексту или интернациональной лексике; выделить смысловую структуру текста, главную и второстепенную информацию; обобщить факты, приведенные в тексте; уметь сделать перевод всего текста или его фрагмента с помощью словаря; изложить результаты своей работы в устной или письменной форме (в зависимости от задания).

При переводе незнакомых слов следует учитывать многозначность и вариативность слов. Исходя из общего содержания переводимого текста, необходимо из представленного в словаре множества значений русского слова выбрать наиболее подходящее.

Важное место при переводе текста имеют интернациональные слова, значение которых можно раскрыть без обращения к словарю, так как они имеют общие корни во многих европейских и русском языках. Далее следует обратить внимание на устойчивые словосочетания, имеющиеся в каждом языке. Эти устойчивые словосочетания являются неразрывным целым, значение которого не всегда можно уяснить путем перевода составляющих его слов. Поэтому они не могут быть переведены буквально на русский язык. Такие словосочетания рекомендуется выписывать целиком и заучивать наизусть. Значение таких словосочетаний часто приходится искать в специальных словарях. При переводе с иностранного языка на русский важную роль играют предлоги, поскольку при наличии лишь небольшого количества окончаний они часто являются единственными выразителями отношений между словами в предложении. Эффективным средством расширения запаса слов служит знание способов словообразования в иностранном языке. Знание значения суффиксов и префиксов поможет легко справиться с переводом на русский язык незнакомого иностранного слова. Составление вопросов по тексту поможет лучше понять содержание и запомнить новые слова и словосочетания. Подробный пересказ текста с опорой на план (вопросы) и заменой идиоматических и образных средств выражения в тексте на более простые элементы, имеющие тот же смысл, способствует расширению словарного запаса и развитию навыков иноязычной речи.

Типы ошибок в письменном переводе: 1. Языковые ошибки связаны с неправильным, неточным переводом каких-то языковых явлений (слов, словосочетаний, фраз), упущением языковых явлений по причине их незнания или невнимательности обучающегося или привнесением неверной информации. Языковые ошибки могут быть лексические и грамматические. Лексические (неправильный, неточный перевод или отсутствие перевода каких-то слов, словосочетаний или фраз). Грамматические (неправильное определение части речи слова, неправильное определение грамматической формы слова (число имен существительных, время и залог глаголов, степень сравнения прилагательных и т. д.). 2. Речевые ошибки могут быть стилистические и композиционные. Стилистические ошибки связаны с отступлением от стилистических норм языка для данного стиля речи (ошибочное употребление синонимов, нарушение правил сочетаемости и т. д.). Композиционные ошибки связаны с упущением несущественной информации, привнесением лишней информации, которая не приводит к существенному искажению смысла, не совсем точное толкование, которое не ведет к искажению смысла.

5 Промежуточная аттестация по дисциплине

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформи-

рованности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. Экзамен проводится по билетам, охватывающим весь пройденный материал дисциплины, включая вопросы, отведенные для самостоятельного изучения. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

5.1 Методические рекомендации по подготовке к экзамену

Экзамен как особая форма учебного процесса имеет свои особенности, специфические черты и некоторые аспекты, которые необходимо обучающемуся знать и учитывать. Это, прежде всего: что и как запоминать при подготовке к экзамену; по каким источникам и как готовиться; на чем сосредоточить основное внимание; каким образом в максимальной степени использовать программу курса; что и как записать, а что выучить дословно и т. п. На экзамене, как правило, проверяется насколько успешно обучающийся оперирует теми или иными понятиями и категориями, систематизирует факты, как умеет мыслить, аргументировано отстаивать определенную позицию, объясняет и пересказывает заученную информацию.

Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых в процессе изучения дисциплины, а также применению их к решению практических задач. В процессе подготовки к экзамену, во-первых, ликвидируются имеющиеся пробелы в знаниях, во-вторых, знания углубляются, систематизируются и упорядочиваются. На экзамене демонстрируются знания, приобретенные в процессе обучения по дисциплине.

При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на рабочую программу дисциплины, рекомендуемую учебную литературу. Основное в подготовке к сдаче экзамена – повторение материала дисциплины, по которому необходимо сдавать экзамен. При подготовке к сдаче экзамена весь объем работы необходимо распределить равномерно по дням, отведенным для подготовки к экзамену. В период подготовки к экзамену обучающийся вновь обращается к уже изученному (пройденному) учебному материалу. Для расширения знаний по дисциплине можно использовать Интернет-ресурсы и специализированные базы данных. Подготовка обучающегося к экзамену включает в себя три этапа: 1. Самостоятельная работа в течение семестра. 2. Непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену по темам дисциплины. 3. Подготовка к ответу на задания, содержащиеся в экзаменационных билетах.

При подготовке к экзамену рекомендуется: 1) составить план (не стоит пытаться подготовиться к экзамену за один день, материал нужно разделить на блоки и уделять внимание каждому поочередно); 2) использовать различные источники (не стоит ограничиваться одним учебником, можно искать дополнительные материалы, статьи, видеоуроки); 3) стараться понимать, а не зубрить (важно разобраться в теме, выявить связи между понятиями, а не просто повторять текст учебника наизусть); 4) не ограничиваться изучением только определенных вопросов (лучше знать немного из каждой темы, чем рисковать и надеяться на удачу); 5) начинать подготовку заранее (заранее запланированное изучение материала даст больше уверенности и спокойствия); 6) периодически повторять пройденное (можно перечитывать свои конспекты, пересматривать выполненные на занятиях записи, это поможет закрепить материал в памяти и лучше понять учебный материал); 7) обратиться к преподавателю (можно задать вопросы, если что-то непонятно, или посетить индивидуальные консультации).

Б1.О.04 Психология и педагогика высшей школы

1 Общие положения

Дисциплина «Б1.О.04 Психология и педагогика высшей школы» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

Целью изучения дисциплины является формирование профессиональной компетентности молодого специалиста в свете реализации современных требований ФГОС ВО, способного осуществлять расширенное и планомерное воспроизводство культуры, социальных установок и ценностных ориентаций; освоение теоретических знаний и практических умений, необходимых для осуществления инновационно-практической деятельности.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Имеет представление о порядке определения и реализации приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенствования на основе самооценки	Знать как оценить свои ресурсы (личностные, ситуативные, временные) и их пределы, как выстраивать гибкую профессиональную траекторию развития с учетом накопленного опыта
	УК-6.2. Умеет применять на практике знания о порядке определения и реализации приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенствования на основе самооценки	Уметь самостоятельно выявлять мотивы и стимулы для саморазвития, выстраивать гибкую профессиональную траекторию развития с учетом изменяющихся требований рынка труда
	УК-6.3. Владеет практическими навыками определения и реализации приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенствования на основе самооценки	Владеть способами реализации собственной деятельности и ее совершенствования на основе самооценки, а также с учетом накопленного опыта и динамично изменяющихся требований рынка труда, стратегии личностного роста

К основным видам учебной работы обучающихся по дисциплине относятся учебные занятия, включающие занятия лекционного типа (лекционные занятия) и занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия), а также самостоятельная работа. Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

2 Контактная работа по дисциплине (в рамках учебных занятий)

Учебные занятия – это целостный фрагмент учебного процесса, представляющий систему взаимосвязанных элементов: образовательных ситуаций, форм организации взаимодействия участников, образовательной задачи (цели), содержания образования, методов и средств обучения. Учебные занятия направлены на освоение и приобретение обучающимися новых знаний, умений, навыков. К учебным занятиям по дисциплине относятся занятия лекционного типа (лекционные занятия) и занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия).

2.1 Методические рекомендации по подготовке к занятиям лекционного типа

Занятия лекционного типа (лекционные занятия) представляют собой систематическое и последовательное, изложение преподавателем учебного материала, как правило, теоретического характера путем логически стройного, систематически последовательного и

ясного его изложения. Целью лекционных занятий является организация целенаправленной познавательной деятельности обучающихся по овладению программным материалом изучаемой дисциплины. Чтение курса лекций позволяет дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, донести до обучающихся основное содержание предмета в целостном, систематизированном виде. В ряде случаев лекция выполняет функцию основного источника информации: при отсутствии учебников и учебных пособий, когда новые научные данные по той или иной теме не нашли отражения в учебниках либо когда отдельные разделы и темы очень сложны для самостоятельного изучения. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению изучаемых вопросов, но и стимулированию активной познавательной деятельности обучающихся, творческого мышления, развитию их научного мировоззрения, профессионально-значимых качеств. Лекционные занятия по дисциплине проводятся, как правило, в форме диалога.

При подготовке лекционного материала преподаватель обязан руководствоваться утвержденной рабочей программой дисциплины. При чтении лекции преподаватель самостоятельно выбирает формы и методы изложения учебного материала, которые способствуют качественному его усвоению. Лекция как элемент образовательного процесса включает следующие этапы: 1) формулировка темы лекции; 2) указание основных изучаемых вопросов; 3) изложение вводной части лекции; 4) изложение основной части лекции; 5) краткие выводы по каждому из вопросов; 6) заключение; 7) рекомендации литературных источников по рассмотренным вопросам.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется:: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений или разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях. В случае недопонимания какой-либо части изучаемой темы обучающемуся необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю. Во время лекционного занятия обучающемуся рекомендуется участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание.

Прослушанный материал лекции обучающийся должен проработать. С этой целью необходимо перечитать текст лекции, исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее следует ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебную и научную литературу, дополняя и исправляя свои записи, расширяя тем самым свои знания. Записи должны быть наглядными, для чего рекомендуется применять различные способы выделений. Работу над конспектом лекции следует начинать в тот же день, пока материал еще легко воспроизводим в памяти (через 10 часов после лекции в памяти остается не более 30-40 % материала).

2.2 Методические рекомендации по подготовке к занятиям семинарского типа

Занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия) – это форма учебной деятельности, направленная на закрепление теоретических знаний через решение практических и ситуационных задач, выполнение лабораторных работ, участие в дискуссиях и т. п. В отличие от лекционных занятий, которые дают теоретическую базу, практические (лабораторные) занятия делают акцент на активное участие обучающихся и их умение применять знания в профессиональных или приближенных к реальности условиях. Целью практических (лабораторных) занятий является закрепление теоретического матери-

ала, изученного на лекциях или самостоятельно, формирование навыков решения профессиональных задач, развитие умения мыслить критически и способности аргументировать, обучение работе в группе и коммуникации в процессе обсуждения.

В процессе практических (лабораторных) занятий обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать теоретические знания на практике, развиваются интеллектуальные умения. К основным формам проведения практических (лабораторных) занятий относятся: семинары (ориентированы на обсуждение теории, анализ примеров и формирование навыков аргументации), лабораторные работы (направлены на проведение экспериментов, обработку информации и развитие прикладных компетенций), деловые игры (помогают моделировать рабочие ситуации и формировать навыки принятия решений), практикумы (фокусируются на отработке профессиональных приемов и техник). На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий.

Подготовка к каждому практическому (лабораторному) занятию должна начинаться с изучения плана занятия, отражающего содержание изучаемой темы. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий: 1) внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить; 2) изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение; 3) прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал; 4) отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы; 5) после усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания. Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом.

Для того чтобы практические (лабораторные) занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что решение учебных задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует учитывать, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических (лабораторных) занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, практических и ситуационных задач. При этих условиях обучающийся не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул для активной проработки лекции.

На практических (лабораторных) 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.

3 Самостоятельная работа по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся представляет собой часть образовательного процесса, которая направлена на углубление и закрепление знаний, умений, навыков, полученных в рамках аудиторных занятий по профилю изучаемой дисциплины. Самостоятельная работа может быть аудиторной (выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию) и внеаудиторной (выполняется обучающимся по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия). Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики, уровня сложности, а также умений обучающихся.

3.1 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться методическими указаниями и рекомендациями по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Обучающимся рекомендуется с самого начала освоения дисциплины работать с учебной литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. Изучение рекомендованной литературы следует начинать с учебников и учебных пособий, затем переходить к нормативно-правовым актам, научным изданиям, монографиям, материалам периодических изданий. При этом очень полезно делать выписки и конспекты наиболее интересных фактов и сведений. Это не только мобилизует внимание, но и способствует более глубокому осмыслению материала и лучшему его запоминанию. Кроме того, такая практика учит обучающихся отделять в тексте главное от второстепенного, а также позволяет проводить систематизацию и сравнительный анализ изучаемой информации, что очень важно в условиях большого количества разнообразных по качеству и содержанию материалов. Таким образом, конспектирование – одна из основных форм самостоятельного труда, требующая от обучающегося активной работы с учебной литературой, не ограничиваясь конспектом лекций. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые обучающийся получает в аудитории.

Формы самостоятельной работы обучающихся: 1) расширенное изучение одного из разделов дисциплины, прочитанных на лекциях в краткой форме; 2) выполнение домашних заданий (включая работу со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, решение задач, ответ на контрольные вопросы, заполнение рабочей тетради, аналитическая обработка текста); 3) подготовка к практическим (лабораторным) занятиям; 4) выполнение курсовых работ или проектов, расчетно-графических работ, контрольных работ (если это предусмотрено учебным планом); 5) подготовка к мероприятиям текущего контроля; 6) подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине.

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах надо четко выразить, в чем испытываются затруднения, а также характер этих затруднений. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы для самостоятельного изучения.

3.2 Методические рекомендации по выполнению контрольной работы заочной формы обучения

Одной из форм самостоятельной работы обучающихся заочной формы обучения по дисциплине является выполнение контрольной работы. Выполнение контрольной работы имеет целью выработать у обучающегося умение применять теоретические знания к конкретным ситуациям, способствовать приобретению опыта работы со специальной литературой, развить навыки самостоятельной работы.

Контрольная работа выполняется по индивидуальному заданию. Ответы на задания должны быть аргументированными, обоснованными, полными, сопровождаться ссылками на источники литературы. Выполнение контрольной работы предполагает теоретическое знание основ дисциплины, способность проводить аналитический обзор литературы по конкретной тематике, умение систематизировать собственный практический опыт. Обучающийся самостоятельно выполняет задания контрольной работы.

Самая распространенная ошибка, которая допускается обучающимися при выполнении контрольной работы, заключается в следующем. Стараясь уложиться в установленные сроки, обучающийся буквально в последние дни садится за выполнение контрольной работы, не проработав учебный материал. Но поставленные вопросы требуют ответа, и обучающийся начинает выборочно что-то читать, стараясь не столько понять, сколько подобрать текст для ответа. Практические задания, тесты, задачи выполняются плохо (или не выполняются) потому, что не изучен программный материал, у обучающегося нет целостного представления о данной дисциплине.

При подготовке контрольной работы рекомендуется: 1. Подобрать материал. Необходимо хорошо обдумать тему, подобрать необходимую литературу, изучить ее, составить план контрольной работы. Можно использовать, кроме рекомендуемой литературы, самостоятельно подобранные источники: учебные и методические пособия, статьи по предложенной теме в журналах, электронные ресурсы. 2. Продумать структуру и последовательность изложения. Контрольная работа может включать введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. 3. Отвечать на вопросы конкретно и логично. Недопустимо дословное пересказывание авторского текста или переписывание из учебников и пособий. 4. Делать краткие выводы. Выводы предыдущего раздела должны подводить читателя к главному содержанию последующего вопроса. 5. Обращать внимание на грамотность написания текста. Наличие грамматических ошибок влечет за собой снижение качества контрольной работы. 6. Выполнять работу полностью. Нужно ответить на все вопросы, которые есть в контрольной работе.

Основные требования, предъявляемые к контрольной работе: информативность изложения; объективность, неискаженное фиксирование всех положений первичного текста; точность в передаче информации; полнота отображения основных элементов содержания; доступность восприятия текста, как по содержанию, так и по форме; соблюдение единого стиля; корректность в оценке материала; изложение в логической последовательности; использование точного, литературного языка.

Оформляется контрольная работа в соответствии с установленными требованиями.

Выполненная и положительно оцененная контрольная работа выступает критерием оценки готовности обучающегося к прохождению промежуточной аттестации по дисциплине.

4 Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине в зависимости от формы обучения относится: выступление на семинаре, доклад (сообщение), собеседование, тестовые задания.

4.1 Методические рекомендации по подготовке к выступлению на семинаре

Семинарские занятия занимают особое место в образовательном процессе, предоставляя обучающимся возможность углубить свои знания и развить навыки критического мышления. Они отличаются от лекционных занятий более интерактивным форматом, который способствует активному вовлечению участников и обмену мнениями.

Семинар – это форма учебного занятия, в ходе которого обучающиеся обсуждают определенные темы, представляют свои исследования и участвуют в коллективном анализе материалов. В отличие от лекций, где преподаватель является основным источником информации, на семинаре акцент делается на активное участие обучающихся. Это позволяет

каждому участнику не только выразить свое мнение, но и услышать различные точки зрения, что обогащает процесс обучения.

Подготовка к семинарскому занятию по заранее обозначенным преподавателям вопросам для выступления включает в себя следующие этапы: 1. Изучить рекомендованную литературу. Важно обратить внимание на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. 2. Составить план подготовки, что дисциплинирует и повышает организованность в работе. 3. Подготовить тезисы для выступлений по всем вопросам, выносимым на семинар. 4. Обратиться за методической помощью к преподавателю. При этом нужно хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. 5. Продумать примеры. Они помогут обеспечить тесную связь изучаемой теории с реальной жизнью. 6. Провести взаимное обсуждение материала. Во время такого процесса закрепляются знания, приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь. 7. Не откладывать подготовку на последний момент. Лучше накануне внимательно прочесть запись лекции или собственный конспект. 8. Во время выступления поддерживать связь с аудиторией. Нужно быстро реагировать на реплики, вопросы, замечания.

На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. При этом выступление на семинаре должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Нельзя просто воспроизводить текст или читать конспект. Выступающий должен проявлять собственное отношение к тому, о чем говорит, высказывать свое личное мнение, понимание, обосновывать его и делать правильные выводы из сказанного.

Требования к выступлению обучающегося на семинаре: 1) связь выступления с предшествующей темой или вопросом; 2) раскрытие сущности проблемы; 3) методологическое значение для научной, профессиональной и практической деятельности. Обучающийся не обязан строго придерживаться такого порядка изложения, но все аспекты вопроса должны быть освещены, что обеспечит выступлению необходимую полноту и завершенность. Приводимые обучающимся примеры и факты должны быть существенными, по возможности перекликаться с профилем обучения. Выступление обучающегося должно соответствовать требованиям логики. Четкое вычленение излагаемой проблемы, ее точная формулировка, неукоснительная последовательность аргументации именно данной проблемы, без неоправданных отступлений от нее в процессе обоснования, безусловная доказательность, непротиворечивость и полнота аргументации, правильное и содержательное использование понятий и терминов.

4.2 Методические рекомендации по подготовке доклада (сообщения)

Доклад (сообщение) – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической или научно-исследовательской темы. Цель выполнения доклада (сообщения) состоит в том, чтобы научить обучающихся связывать теорию с практикой, пользоваться литературой, статистическими данными, привить умение публично излагать сложные вопросы.

Работа обучающегося над докладом (сообщением) состоит из следующих этапов: 1) выбор темы; 2) накопление информационного материала; 3) подготовка доклада (сообщения); 4) выступление на семинаре.

Прежде чем приступить к подбору соответствующей литературы, целесообразно наметить общий предварительный план доклада (сообщения). План не следует излишне детализировать. В нем перечисляются основные (центральные) вопросы темы в логической последовательности. Перечень основных вопросов заканчивается краткими выводами, которые представляют обобщение важнейших положений, выдвинутых и рассмотренных в докладе (сообщении). При работе над докладом (сообщением) необходимо внимательно изучить соответствующую теме литературу, включая монографии, статистические сборники, а также материалы, публикуемые в журналах и сети Интернет.

Когда обучающийся в достаточной степени накопил и изучил материал по соответствующей теме, он принимается за его систематизацию. Внимательно перечитывая свой конспект, обучающийся располагает материал в той последовательности, которая представляется ему наиболее стройной и целесообразной. Одновременно обучающийся фиксирует собственные мысли, которые он считает нужным изложить в тексте доклада (сообщения). Изложение текста доклада должно быть четким, аргументированным. Не стоит увлекаться сложной терминологией, особенно если обучающийся сам не совсем свободно ею владеет.

Основному тексту в докладе (сообщении) предшествует введение. В нем необходимо показать значение, актуальность рассматриваемой проблемы, обоснованность причины выбора темы. Кроме того, следует отметить, в каких трудах известных ученых рассматривается изучаемая проблема. В основной части работы большое внимание следует уделить глубокому теоретическому освещению как темы в целом, так и отдельных ее вопросов, правильно увязать теоретические положения с практикой, конкретным фактическим и цифровым материалом.

Представление доклада (сообщения) должно иметь мультимедийное сопровождение.

4.3 Методические рекомендации по подготовке к собеседованию

Собеседование – это специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной. Цель собеседования состоит в том, чтобы выяснить объем знаний обучающегося, а также обобщить и закрепить изученный материал по отдельным темам дисциплины.

Готовясь к собеседованию, обучающийся должен, прежде всего, ознакомиться с перечнем изучаемых вопросов в рамках конкретной темы дисциплины. Следует внимательно прочесть конспект лекции по изучаемой теме и рекомендуемую учебную литературу. При этом важно научиться выделять в рассматриваемых вопросах самое главное и сосредоточить на нем основное внимание Обучающемуся следует также дать анализ той учебной литературы, которой он воспользовался при подготовке к собеседованию. Для этого обучающийся может законспектировать рекомендуемую учебную литературу, внимательно осмыслить фактический материал и сделать соответствующие выводы. Обучающемуся необходимо хорошо подготовиться, чтобы иметь возможность грамотно и полно ответить на заданные ему вопросы. Также необходимо отметить, что, активно участвуя в обсуждении на занятиях семинарского типа изучаемых вопросов, обучающиеся учатся последовательно мыслить, логически рассуждать, внимательно слушать своих оппонентов, принимать участие в спорах и дискуссиях.

Непосредственно на собеседовании, прежде чем начать ответ, обучающийся должен правильно оценить заданный ему вопрос. При ответе все аспекты вопроса должны быть освещены, что обеспечит его необходимую полноту и завершенность. Ответ обучающегося должен соответствовать требованиям логики. Четкое вычленение излагаемой проблемы, ее точная формулировка, неукоснительная последовательность аргументации именно данной проблемы, без неоправданных отступлений от нее в процессе обоснования, безусловная доказательность, непротиворечивость и полнота аргументации, правильное и содержательное использование понятий и терминов. Кроме того, ответ на вопрос должен быть доказательным и аргументированным. Обучающемуся необходимо уметь отстаивать свою точку зрения. Приводимые обучающимся примеры и факты должны быть существенными, по возможности перекликаться с областью и сферой профессиональной деятельности.

4.4 Методические рекомендации по выполнению тестовых заданий

Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся эталоны ответов. Они составляются на основании теоретического материала, изученного в процессе освоения дисциплины.

Преимущества тестирования как одной из форм контроля знаний обучающихся: 1. Объективность – исключается фактор субъективного подхода со стороны экзаменатора. 2.

Валидность – исключается фактор «лотереи» обычного экзамена, на котором может достаться «несчастливый билет» или задача – большое количество заданий теста охватывает весь объем материала того или иного предмета, что позволяет тестируемому шире проявить свой кругозор и не «провалиться» из-за случайного пробела в знаниях. 3. Простота – тестовые вопросы конкретнее и лаконичнее обычных экзаменационных билетов и задач и не требует развернутого ответа или обоснования – достаточно выбрать правильный ответ и установить соответствие. Выполнение тестовых заданий предоставляет обучающимся возможность самостоятельно контролировать уровень своих знаний, обнаруживать пробелы в знаниях и принимать меры по их ликвидации.

Формами тестовых заданий являются: 1. Закрытая (с выбором одного или нескольких заключений). 2. Открытая (с заданием вписать самостоятельно правильный ответ). 3. На установление правильной последовательности (например, этапов). 4. На установление соответствия (например, терминов их дефинициям).

Подготовка к тестированию требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. В частности, при подготовке к тестированию обучающемуся необходимо: 1) проработать учебный материал по дисциплине, проконсультироваться с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы; 2) четко выяснить все условия тестирования заранее, а именно: сколько тестов будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т. п. Особенность тестирования является жесткий временный контроль. Поэтому при подготовке к тестированию необходимо уделить внимание решению мини-задач и ответов на мини-вопросы с контролем времени.

При прохождении тестирования обучающемуся, прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу. Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, пока не останавливаясь на тех, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов. Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия «по первым словам» или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Если обучающийся не знает ответа на вопрос или не уверен в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему. Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах. Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить. Процесс угадывания правильных ответов желательно свести к минимуму, так как это чревато тем, что обучающийся забудет о главном: умении использовать имеющиеся накопленные в учебном процессе знания.

5 Промежуточная аттестация по дисциплине

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. Зачет проводится по билетам, охватывающим весь пройденный материал дисциплины, включая вопросы, отведенные для самостоятельного изучения. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

5.1 Методические рекомендации по подготовке к зачету

На зачете преподаватель проверяет не только уровень запоминания и воспроизведения обучающимся учебного материала, но и понимание им основных понятий и категорий дисциплины, способность мыслить, аргументировать, отстаивать свою позицию. Обучающийся должен сочетать запоминание и понимание, воспроизведение информации и мыслительный процесс.

Подготовка к зачету способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых в процессе изучения дисциплины, а также применению их к решению практических задач. В процессе подготовки к зачету, во-первых, ликвидируются имеющиеся пробелы в знаниях, во-вторых, знания углубляются, систематизируются и упорядочиваются. На зачете демонстрируются знания, приобретенные в процессе обучения по дисциплине.

При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочую программу дисциплины, рекомендуемую учебную литературу. Основное в подготовке к сдаче зачета – повторение материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет. При подготовке к сдаче зачета весь объем работы необходимо распределить равномерно по дням, отведенным для подготовки к зачету. В период подготовки к зачету обучающийся вновь обращается к уже изученному (пройденному) учебному материалу. Для расширения знаний по дисциплине можно использовать Интернет-ресурсы и специализированные базы данных. Подготовка обучающегося к зачету включает в себя три этапа: 1. Самостоятельная работа в течение семестра. 2. Непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам дисциплины. 3. Подготовка к ответу на задания, содержащиеся в билетах зачета.

При подготовке к зачету рекомендуется: 1) составить план (не стоит пытаться подготовиться к зачету за один день, материал нужно разделить на блоки и уделять внимание каждому поочередно); 2) использовать различные источники (не стоит ограничиваться одним учебником или лекциями, можно искать дополнительные материалы, статьи, видеоуроки); 3) стараться понимать, а не зубрить (важно разобраться в теме, выявить связи между понятиями, а не просто повторять текст учебника наизусть); 4) не ограничиваться изучением только определенных вопросов (лучше знать немного из каждой темы, чем рисковать и надеяться на удачу); 5) начинать подготовку заранее (заранее запланированное изучение материала даст больше уверенности и спокойствия); 6) периодически повторять пройденное (можно перечитывать свои конспекты, пересматривать записи лекций, это поможет закрепить материал в памяти и лучше понять учебный материал); 7) обратиться к преподавателю (можно задать вопросы, если что-то непонятно, или посетить индивидуальные консультации).

Б1.О.05 Управление проектами

1 Общие положения

Дисциплина «Б1.О.05 Управление проектами» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

Целью изучения дисциплины является формирование системных знаний о проектном управлении, создание теоретического представления о предмете управления проектами и основах проектного бизнеса, овладение методикой разработки и обоснования концепции проекта.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Демонстрирует знания об управлении проектом на всех этапах его жизненного цикла	Знать основы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла в соответствии с направленностью профессиональной деятельности
	УК-2.2. Умеет применять на практике знания об управлении проектом на всех этапах его жизненного цикла	Уметь управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла в соответствии с направленностью профессиональной деятельности
	УК-2.3. Владеет практическими навыками управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	Владеть навыками управления проектом на всех этапах его жизненного цикла в соответствии с направленностью профессиональной деятельности

К основным видам учебной работы обучающихся по дисциплине относятся учебные занятия, включающие занятия лекционного типа (лекционные занятия) и занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия), а также самостоятельная работа. Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

2 Контактная работа по дисциплине (в рамках учебных занятий)

Учебные занятия – это целостный фрагмент учебного процесса, представляющий систему взаимосвязанных элементов: образовательных ситуаций, форм организации взаимодействия участников, образовательной задачи (цели), содержания образования, методов и средств обучения. Учебные занятия направлены на освоение и приобретение обучающимися новых знаний, умений, навыков. К учебным занятиям по дисциплине относятся занятия лекционного типа (лекционные занятия) и занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия).

2.1 Методические рекомендации по подготовке к занятиям лекционного типа

Занятия лекционного типа (лекционные занятия) представляют собой систематическое и последовательное, изложение преподавателем учебного материала, как правило, теоретического характера путем логически стройного, систематически последовательного и ясного его изложения. Целью лекционных занятий является организация целенаправленной познавательной деятельности обучающихся по овладению программным материалом изучаемой дисциплины. Чтение курса лекций позволяет дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, донести до обучающихся основное содержание предмета в целостном, систематизированном виде. В ряде случаев лекция выполняет функцию основного источника информации: при отсутствии учебников и учебных пособий, когда новые научные данные по той или иной теме не нашли отражения в учебниках либо когда отдельные разделы и темы очень сложны для самостоятельного изучения. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению изучаемых вопросов, но и стимулированию активной познавательной деятельности обучающихся, творческого мышления, развитию их научного мировоззрения, профессионально-значимых качеств. Лекционные занятия по дисциплине проводятся, как правило, в форме диалога.

При подготовке лекционного материала преподаватель обязан руководствоваться утвержденной рабочей программой дисциплины. При чтении лекции преподаватель самостоятельно выбирает формы и методы изложения учебного материала, которые способствуют качественному его усвоению. Лекция как элемент образовательного процесса включает следующие этапы: 1) формулировка темы лекции; 2) указание основных изучаемых вопросов; 3) изложение вводной части лекции; 4) изложение основной части лекции; 5)

краткие выводы по каждому из вопросов; 6) заключение; 7) рекомендации литературных источников по рассмотренным вопросам.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется:: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений или разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях. В случае недопонимания какой-либо части изучаемой темы обучающемуся необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю. Во время лекционного занятия обучающемуся рекомендуется участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание.

Прослушанный материал лекции обучающийся должен проработать. С этой целью необходимо перечитать текст лекции, исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее следует ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебную и научную литературу, дополняя и исправляя свои записи, расширяя тем самым свои знания. Записи должны быть наглядными, для чего рекомендуется применять различные способы выделений. Работу над конспектом лекции следует начинать в тот же день, пока материал еще легко воспроизводим в памяти (через 10 часов после лекции в памяти остается не более 30-40 % материала).

2.2 Методические рекомендации по подготовке к занятиям семинарского типа

Занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия) – это форма учебной деятельности, направленная на закрепление теоретических знаний через решение практических и ситуационных задач, выполнение лабораторных работ, участие в дискуссиях и т. п. В отличие от лекционных занятий, которые дают теоретическую базу, практические (лабораторные) занятия делают акцент на активное участие обучающихся и их умение применять знания в профессиональных или приближенных к реальности условиях. Целью практических (лабораторных) занятий является закрепление теоретического материала, изученного на лекциях или самостоятельно, формирование навыков решения профессиональных задач, развитие умения мыслить критически и способности аргументировать, обучение работе в группе и коммуникации в процессе обсуждения.

В процессе практических (лабораторных) занятий обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать теоретические знания на практике, развиваются интеллектуальные умения. К основным формам проведения практических (лабораторных) занятий относятся: семинары (ориентированы на обсуждение теории, анализ примеров и формирование навыков аргументации), лабораторные работы (направлены на проведение экспериментов, обработку информации и развитие прикладных компетенций), деловые игры (помогают моделировать рабочие ситуации и формировать навыки принятия решений), практикумы (фокусируются на отработке профессиональных приемов и техник). На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий.

Подготовка к каждому практическому (лабораторному) занятию должна начинаться с изучения плана занятия, отражающего содержание изучаемой темы. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий: 1)

внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить; 2) изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение; 3) прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал; 4) отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы; 5) после усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания. Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом.

Для того чтобы практические (лабораторные) занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что решение учебных задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует учитывать, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических (лабораторных) занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, практических и ситуационных задач. При этих условиях обучающийся не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул для активной проработки лекции.

На практических (лабораторных) 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.

3 Самостоятельная работа по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся представляет собой часть образовательного процесса, которая направлена на углубление и закрепление знаний, умений, навыков, полученных в рамках аудиторных занятий по профилю изучаемой дисциплины. Самостоятельная работа может быть аудиторной (выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию) и внеаудиторной (выполняется обучающимся по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия). Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики, уровня сложности, а также умений обучающихся.

3.1 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться методическими указаниями и рекомендациями по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Обучающимся рекомендуется с самого начала освоения дисциплины работать с учебной литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. Изучение рекомендованной литературы следует начинать с учебников и учебных пособий, затем переходить к нормативно-правовым актам, научным изданиям, монографиям, материалам периодических изданий. При этом очень полезно делать выписки и конспекты наиболее интересных фактов и сведений. Это не только мобилизует внимание, но и способствует более глубокому осмыслению материала и лучшему его запоминанию. Кроме того, такая практика учит обучающихся отделять в тексте главное от второстепенного, а также позволяет проводить систематизацию и сравнительный анализ изучаемой информации, что очень важно в условиях большого количества разнообразных по качеству и

содержанию материалов. Таким образом, конспектирование – одна из основных форм самостоятельного труда, требующая от обучающегося активной работы с учебной литературой, не ограничиваясь конспектом лекций. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые обучающийся получает в аудитории.

Формы самостоятельной работы обучающихся: 1) расширенное изучение одного из разделов дисциплины, прочитанных на лекциях в краткой форме; 2) выполнение домашних заданий (включая работу со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, решение задач, ответ на контрольные вопросы, заполнение рабочей тетради, аналитическая обработка текста); 3) подготовка к практическим (лабораторным) занятиям; 4) выполнение курсовых работ или проектов, расчетно-графических работ, контрольных работ (если это предусмотрено учебным планом); 5) подготовка к мероприятиям текущего контроля; 6) подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине.

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах надо четко выразить, в чем испытываются затруднения, а также характер этих затруднений. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы для самостоятельного изучения.

3.2 Методические рекомендации по выполнению контрольной работы заочной формы обучения

Одной из форм самостоятельной работы обучающихся заочной формы обучения по дисциплине является выполнение контрольной работы. Выполнение контрольной работы имеет целью выработать у обучающегося умение применять теоретические знания к конкретным ситуациям, способствовать приобретению опыта работы со специальной литературой, развить навыки самостоятельной работы.

Контрольная работа выполняется по индивидуальному заданию. Ответы на задания должны быть аргументированными, обоснованными, полными, сопровождаться ссылками на источники литературы. Выполнение контрольной работы предполагает теоретическое знание основ дисциплины, способность проводить аналитический обзор литературы по конкретной тематике, умение систематизировать собственный практический опыт. Обучающийся самостоятельно выполняет задания контрольной работы.

Самая распространенная ошибка, которая допускается обучающимися при выполнении контрольной работы, заключается в следующем. Стараясь уложиться в установленные сроки, обучающийся буквально в последние дни садится за выполнение контрольной работы, не проработав учебный материал. Но поставленные вопросы требуют ответа, и обучающийся начинает выборочно что-то читать, стараясь не столько понять, сколько подобрать текст для ответа. Практические задания, тесты, задачи выполняются плохо (или не выполняются) потому, что не изучен программный материал, у обучающегося нет целостного представления о данной дисциплине.

При подготовке контрольной работы рекомендуется: 1. Подобрать материал. Необходимо хорошо обдумать тему, подобрать необходимую литературу, изучить ее, составить план контрольной работы. Можно использовать, кроме рекомендуемой литературы, самостоятельно подобранные источники: учебные и методические пособия, статьи по предложенной теме в журналах, электронные ресурсы. 2. Продумать структуру и последовательность изложения. Контрольная работа может включать введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. 3. Отвечать на вопросы конкретно и логично. Недопустимо дословное пересказывание авторского текста или переписывание из учебников и пособий. 4. Делать краткие выводы. Выводы предыдущего раздела должны подводить читателя к главному содержанию последующего вопроса. 5. Обращать внимание на грамот-

ность написания текста. Наличие грамматических ошибок влечет за собой снижение качества контрольной работы. 6. Выполнять работу полностью. Нужно ответить на все вопросы, которые есть в контрольной работе.

Основные требования, предъявляемые к контрольной работе: информативность изложения; объективность, неискаженное фиксирование всех положений первичного текста; точность в передаче информации; полнота отображения основных элементов содержания; доступность восприятия текста, как по содержанию, так и по форме; соблюдение единого стиля; корректность в оценке материала; изложение в логической последовательности; использование точного, литературного языка.

Оформляется контрольная работа в соответствии с установленными требованиями.

Выполненная и положительно оцененная контрольная работа выступает критерием оценки готовности обучающегося к прохождению промежуточной аттестации по дисциплине.

4 Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине в зависимости от формы обучения относится: тестовые задания.

4.1 Методические рекомендации по выполнению тестовых заданий

Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся эталоны ответов. Они составляются на основании теоретического материала, изученного в процессе освоения дисциплины.

Преимущества тестирования как одной из форм контроля знаний обучающихся: 1. Объективность – исключается фактор субъективного подхода со стороны экзаменатора. 2. Валидность – исключается фактор «лотереи» обычного экзамена, на котором может достаться «несчастливый билет» или задача – большое количество заданий теста охватывает весь объем материала того или иного предмета, что позволяет тестируемому шире проявить свой кругозор и не «провалиться» из-за случайного пробела в знаниях. 3. Простота – тестовые вопросы конкретнее и лаконичнее обычных экзаменационных билетов и задач и не требует развернутого ответа или обоснования – достаточно выбрать правильный ответ и установить соответствие. Выполнение тестовых заданий предоставляет обучающимся возможность самостоятельно контролировать уровень своих знаний, обнаруживать пробелы в знаниях и принимать меры по их ликвидации.

Формами тестовых заданий являются: 1. Закрытая (с выбором одного или нескольких заключений). 2. Открытая (с заданием вписать самостоятельно правильный ответ). 3. На установление правильной последовательности (например, этапов). 4. На установление соответствия (например, терминов их дефинициям).

Подготовка к тестированию требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. В частности, при подготовке к тестированию обучающемуся необходимо: 1) проработать учебный материал по дисциплине, проконсультироваться с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы; 2) четко выяснить все условия тестирования заранее, а именно: сколько тестов будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т. п. Особенность тестирования является жесткий временный контроль. Поэтому при подготовке к тестированию необходимо уделить внимание решению мини-задач и ответов на мини-вопросы с контролем времени.

При прохождении тестирования обучающемуся, прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу. Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, пока не останавливаясь на тех, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов. Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия «по первым словам» или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Если обучающийся не знает ответа на вопрос или не уверен в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему. Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах. Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить. Процесс угадывания правильных ответов желательно свести к минимуму, так как это чревато тем, что обучающийся забудет о главном: умении использовать имеющиеся накопленные в учебном процессе знания.

5 Промежуточная аттестация по дисциплине

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. Зачет проводится по билетам, охватывающим весь пройденный материал дисциплины, включая вопросы, отведенные для самостоятельного изучения. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

5.1 Методические рекомендации по подготовке к зачету

На зачете преподаватель проверяет не только уровень запоминания и воспроизведения обучающимся учебного материала, но и понимание им основных понятий и категорий дисциплины, способность мыслить, аргументировать, отстаивать свою позицию. Обучающийся должен сочетать запоминание и понимание, воспроизведение информации и мыслительный процесс.

Подготовка к зачету способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых в процессе изучения дисциплины, а также применению их к решению практических задач. В процессе подготовки к зачету, во-первых, ликвидируются имеющиеся пробелы в знаниях, во-вторых, знания углубляются, систематизируются и упорядочиваются. На зачете демонстрируются знания, приобретенные в процессе обучения по дисциплине.

При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочую программу дисциплины, рекомендуемую учебную литературу. Основное в подготовке к сдаче зачета – повторение материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет. При подготовке к сдаче зачета весь объем работы необходимо распределить равномерно по дням, отведенным для подготовки к зачету. В период подготовки к зачету обучающийся вновь обращается к уже изученному (пройденному) учебному материалу. Для расширения знаний по дисциплине можно использовать Интернет-ресурсы и специализированные базы данных. Подготовка обучающегося к зачету включает в себя три этапа: 1. Самостоятельная работа в течение семестра. 2. Непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам дисциплины. 3. Подготовка к ответу на задания, содержащиеся в билетах зачета.

При подготовке к зачету рекомендуется: 1) составить план (не стоит пытаться подготовиться к зачету за один день, материал нужно разделить на блоки и уделять внимание

каждому поочередно); 2) использовать различные источники (не стоит ограничиваться одним учебником или лекциями, можно искать дополнительные материалы, статьи, видеоуроки); 3) стараться понимать, а не зубрить (важно разобраться в теме, выявить связи между понятиями, а не просто повторять текст учебника наизусть); 4) не ограничиваться изучением только определенных вопросов (лучше знать немного из каждой темы, чем рисковать и надеяться на удачу); 5) начинать подготовку заранее (заранее запланированное изучение материала даст больше уверенности и спокойствия); 6) периодически повторять пройденное (можно перечитывать свои конспекты, пересматривать записи лекций, это поможет закрепить материал в памяти и лучше понять учебный материал); 7) обратиться к преподавателю (можно задать вопросы, если что-то непонятно, или посетить индивидуальные консультации).

Б1.О.06 Менеджмент персонала

1 Общие положения

Дисциплина «Б1.О.06 Менеджмент персонала» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков управленческой деятельности по организовыванию и руководству работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Имеет представление об организации и руководстве работой команды, включая выработку командной стратегии для достижения поставленной цели	Знать стратегии сотрудничества, формы и методы организации работы команды, особенности поведения группы людей, с которыми взаимодействует, особенности преодоления возникающих в команде разногласий, споров, конфликтов на основе учета интересов всех сторон, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
	УК-3.2. Умеет применять на практике знания об организации и руководстве работой команды, включая выработку командной стратегии для достижения поставленной цели	Уметь вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организовывать работу команды, учитывать в своей профессиональной деятельности интересы групп людей, с которыми взаимодействует, предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий, преодолевать возникающие в команде разногласия, споры, конфликты на основе учета интересов всех сторон, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
	УК-3.3. Владеет практическими навыками организации и руководства	Владеть навыками разработки стратегии сотрудничества и на ее основе организо-

	работой команды, включая выработку командной стратегии для достижения поставленной цели	вывать работу команды, преодоления возникающих в команде разногласий, споров, конфликтов на основе учета интересов всех сторон, планирования последовательности шагов, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

К основным видам учебной работы обучающихся по дисциплине относятся учебные занятия, включающие занятия лекционного типа (лекционные занятия) и занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия), а также самостоятельная работа. Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

2 Контактная работа по дисциплине (в рамках учебных занятий)

Учебные занятия – это целостный фрагмент учебного процесса, представляющий систему взаимосвязанных элементов: образовательных ситуаций, форм организации взаимодействия участников, образовательной задачи (цели), содержания образования, методов и средств обучения. Учебные занятия направлены на освоение и приобретение обучающимися новых знаний, умений, навыков. К учебным занятиям по дисциплине относятся занятия лекционного типа (лекционные занятия) и занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия).

2.1 Методические рекомендации по подготовке к занятиям лекционного типа

Занятия лекционного типа (лекционные занятия) представляют собой систематическое и последовательное, изложение преподавателем учебного материала, как правило, теоретического характера путем логически стройного, систематически последовательного и ясного его изложения. Целью лекционных занятий является организация целенаправленной познавательной деятельности обучающихся по овладению программным материалом изучаемой дисциплины. Чтение курса лекций позволяет дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, донести до обучающихся основное содержание предмета в целостном, систематизированном виде. В ряде случаев лекция выполняет функцию основного источника информации: при отсутствии учебников и учебных пособий, когда новые научные данные по той или иной теме не нашли отражения в учебниках либо когда отдельные разделы и темы очень сложны для самостоятельного изучения. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению изучаемых вопросов, но и стимулированию активной познавательной деятельности обучающихся, творческого мышления, развитию их научного мировоззрения, профессионально-значимых качеств. Лекционные занятия по дисциплине проводятся, как правило, в форме диалога.

При подготовке лекционного материала преподаватель обязан руководствоваться утвержденной рабочей программой дисциплины. При чтении лекции преподаватель самостоятельно выбирает формы и методы изложения учебного материала, которые способствуют качественному его усвоению. Лекция как элемент образовательного процесса включает следующие этапы: 1) формулировка темы лекции; 2) указание основных изучаемых вопросов; 3) изложение вводной части лекции; 4) изложение основной части лекции; 5) краткие выводы по каждому из вопросов; 6) заключение; 7) рекомендации литературных источников по рассмотренным вопросам.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется:: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений или разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной

лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях. В случае недопонимания какой-либо части изучаемой темы обучающемуся необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю. Во время лекционного занятия обучающемуся рекомендуется участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание.

Прослушанный материал лекции обучающийся должен проработать. С этой целью необходимо перечитать текст лекции, исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее следует ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебную и научную литературу, дополняя и исправляя свои записи, расширяя тем самым свои знания. Записи должны быть наглядными, для чего рекомендуется применять различные способы выделений. Работу над конспектом лекции следует начинать в тот же день, пока материал еще легко воспроизводим в памяти (через 10 часов после лекции в памяти остается не более 30-40 % материала).

2.2 Методические рекомендации по подготовке к занятиям семинарского типа

Занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия) – это форма учебной деятельности, направленная на закрепление теоретических знаний через решение практических и ситуационных задач, выполнение лабораторных работ, участие в дискуссиях и т. п. В отличие от лекционных занятий, которые дают теоретическую базу, практические (лабораторные) занятия делают акцент на активное участие обучающихся и их умение применять знания в профессиональных или приближенных к реальности условиях. Целью практических (лабораторных) занятий является закрепление теоретического материала, изученного на лекциях или самостоятельно, формирование навыков решения профессиональных задач, развитие умения мыслить критически и способности аргументировать, обучение работе в группе и коммуникации в процессе обсуждения.

В процессе практических (лабораторных) занятий обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать теоретические знания на практике, развиваются интеллектуальные умения. К основным формам проведения практических (лабораторных) занятий относятся: семинары (ориентированы на обсуждение теории, анализ примеров и формирование навыков аргументации), лабораторные работы (направлены на проведение экспериментов, обработку информации и развитие прикладных компетенций), деловые игры (помогают моделировать рабочие ситуации и формировать навыки принятия решений), практикумы (фокусируются на отработке профессиональных приемов и техник). На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий.

Подготовка к каждому практическому (лабораторному) занятию должна начинаться с изучения плана занятия, отражающего содержание изучаемой темы. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий: 1) внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить; 2) изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение; 3) прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал; 4) отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы; 5) после усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания. Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом.

Для того чтобы практические (лабораторные) занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что решение учебных задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует учитывать, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических (лабораторных) занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, практических и ситуационных задач. При этих условиях обучающийся не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул для активной проработки лекции.

На практических (лабораторных) 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.

3 Самостоятельная работа по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся представляет собой часть образовательного процесса, которая направлена на углубление и закрепление знаний, умений, навыков, полученных в рамках аудиторных занятий по профилю изучаемой дисциплины. Самостоятельная работа может быть аудиторной (выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию) и внеаудиторной (выполняется обучающимся по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия). Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики, уровня сложности, а также умений обучающихся.

3.1 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться методическими указаниями и рекомендациями по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Обучающимся рекомендуется с самого начала освоения дисциплины работать с учебной литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. Изучение рекомендованной литературы следует начинать с учебников и учебных пособий, затем переходить к нормативно-правовым актам, научным изданиям, монографиям, материалам периодических изданий. При этом очень полезно делать выписки и конспекты наиболее интересных фактов и сведений. Это не только мобилизует внимание, но и способствует более глубокому осмыслению материала и лучшему его запоминанию. Кроме того, такая практика учит обучающихся отделять в тексте главное от второстепенного, а также позволяет проводить систематизацию и сравнительный анализ изучаемой информации, что очень важно в условиях большого количества разнообразных по качеству и содержанию материалов. Таким образом, конспектирование – одна из основных форм самостоятельного труда, требующая от обучающегося активной работы с учебной литературой, не ограничиваясь конспектом лекций. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые обучающийся получает в аудитории.

Формы самостоятельной работы обучающихся: 1) расширенное изучение одного из разделов дисциплины, прочитанных на лекциях в краткой форме; 2) выполнение домашних заданий (включая работу со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными

документами, решение задач, ответ на контрольные вопросы, заполнение рабочей тетради, аналитическая обработка текста); 3) подготовка к практическим (лабораторным) занятиям; 4) выполнение курсовых работ или проектов, расчетно-графических работ, контрольных работ (если это предусмотрено учебным планом); 5) подготовка к мероприятиям текущего контроля; 6) подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине.

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах надо четко выразить, в чем испытываются затруднения, а также характер этих затруднений. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы для самостоятельного изучения.

3.2 Методические рекомендации по выполнению контрольной работы заочной формы обучения

Одной из форм самостоятельной работы обучающихся заочной формы обучения по дисциплине является выполнение контрольной работы. Выполнение контрольной работы имеет целью выработать у обучающегося умение применять теоретические знания к конкретным ситуациям, способствовать приобретению опыта работы со специальной литературой, развить навыки самостоятельной работы.

Контрольная работа выполняется по индивидуальному заданию. Ответы на задания должны быть аргументированными, обоснованными, полными, сопровождаться ссылками на источники литературы. Выполнение контрольной работы предполагает теоретическое знание основ дисциплины, способность проводить аналитический обзор литературы по конкретной тематике, умение систематизировать собственный практический опыт. Обучающийся самостоятельно выполняет задания контрольной работы.

Самая распространенная ошибка, которая допускается обучающимися при выполнении контрольной работы, заключается в следующем. Стараясь уложиться в установленные сроки, обучающийся буквально в последние дни садится за выполнение контрольной работы, не проработав учебный материал. Но поставленные вопросы требуют ответа, и обучающийся начинает выборочно что-то читать, стараясь не столько понять, сколько подобрать текст для ответа. Практические задания, тесты, задачи выполняются плохо (или не выполняются) потому, что не изучен программный материал, у обучающегося нет целостного представления о данной дисциплине.

При подготовке контрольной работы рекомендуется: 1. Подобрать материал. Необходимо хорошо обдумать тему, подобрать необходимую литературу, изучить ее, составить план контрольной работы. Можно использовать, кроме рекомендуемой литературы, самостоятельно подобранные источники: учебные и методические пособия, статьи по предложенной теме в журналах, электронные ресурсы. 2. Продумать структуру и последовательность изложения. Контрольная работа может включать введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. 3. Отвечать на вопросы конкретно и логично. Недопустимо дословное пересказывание авторского текста или переписывание из учебников и пособий. 4. Делать краткие выводы. Выводы предыдущего раздела должны подводить читателя к главному содержанию последующего вопроса. 5. Обращать внимание на грамотность написания текста. Наличие грамматических ошибок влечет за собой снижение качества контрольной работы. 6. Выполнять работу полностью. Нужно ответить на все вопросы, которые есть в контрольной работе.

Основные требования, предъявляемые к контрольной работе: информативность изложения; объективность, неискаженное фиксирование всех положений первичного текста; точность в передаче информации; полнота отображения основных элементов содержания; доступность восприятия текста, как по содержанию, так и по форме; соблюдение единого стиля; корректность в оценке материала; изложение в логической последовательности; использование точного, литературного языка.

Оформляется контрольная работа в соответствии с установленными требованиями.

Выполненная и положительно оцененная контрольная работа выступает критерием оценки готовности обучающегося к прохождению промежуточной аттестации по дисциплине.

4 Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине в зависимости от формы обучения относится: коллоквиум.

4.1 Методические рекомендации по подготовке к коллоквиуму

Коллоквиум представляет собой средство контроля усвоения учебного материала темы или раздела дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися. Целью коллоквиума является формирование у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы.

На коллоквиум выносятся, как правило, наиболее крупные и проблемные теоретические вопросы. От обучающегося требуется: 1) владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме; 2) знание разных точек зрения, высказанных в литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой; 3) наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Коллоквиум – это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения учебного материала. Однако коллоквиум не консультация и не экзамен. Его задача добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у обучающегося стремление к чтению дополнительной литературы. Коллоквиум может проводится в устной или письменной форме.

Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму обучающемуся отводится 2-3 недели. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и конспектирование важнейших источников. Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым обучающимся или беседы в небольших группах (3-5 человек). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, контролирует конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания. Проведение коллоквиума позволяет обучающемуся приобрести опыт работы над первоисточниками, что в дальнейшем поможет с меньшими затратами времени работать над литературой при подготовке к промежуточной аттестации.

5 Промежуточная аттестация по дисциплине

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. Зачет проводится по билетам, охватывающим весь пройденный материал дисциплины, включая вопросы, отведенные для

самостоятельного изучения. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

5.1 Методические рекомендации по подготовке к зачету

На зачете преподаватель проверяет не только уровень запоминания и воспроизведения обучающимся учебного материала, но и понимание им основных понятий и категорий дисциплины, способность мыслить, аргументировать, отстаивать свою позицию. Обучающийся должен сочетать запоминание и понимание, воспроизведение информации и мыслительный процесс.

Подготовка к зачету способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых в процессе изучения дисциплины, а также применению их к решению практических задач. В процессе подготовки к зачету, во-первых, ликвидируются имеющиеся пробелы в знаниях, во-вторых, знания углубляются, систематизируются и упорядочиваются. На зачете демонстрируются знания, приобретенные в процессе обучения по дисциплине.

При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочую программу дисциплины, рекомендуемую учебную литературу. Основное в подготовке к сдаче зачета – повторение материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет. При подготовке к сдаче зачета весь объем работы необходимо распределить равномерно по дням, отведенным для подготовки к зачету. В период подготовки к зачету обучающийся вновь обращается к уже изученному (пройденному) учебному материалу. Для расширения знаний по дисциплине можно использовать Интернет-ресурсы и специализированные базы данных. Подготовка обучающегося к зачету включает в себя три этапа: 1. Самостоятельная работа в течение семестра. 2. Непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам дисциплины. 3. Подготовка к ответу на задания, содержащиеся в билетах зачета.

При подготовке к зачету рекомендуется: 1) составить план (не стоит пытаться подготовиться к зачету за один день, материал нужно разделить на блоки и уделять внимание каждому поочередно); 2) использовать различные источники (не стоит ограничиваться одним учебником или лекциями, можно искать дополнительные материалы, статьи, видеоуроки); 3) стараться понимать, а не зубрить (важно разобраться в теме, выявить связи между понятиями, а не просто повторять текст учебника наизусть); 4) не ограничиваться изучением только определенных вопросов (лучше знать немного из каждой темы, чем рисковать и надеяться на удачу); 5) начинать подготовку заранее (заранее запланированное изучение материала даст больше уверенности и спокойствия); 6) периодически повторять пройденное (можно перечитывать свои конспекты, пересматривать записи лекций, это поможет закрепить материал в памяти и лучше понять учебный материал); 7) обратиться к преподавателю (можно задать вопросы, если что-то непонятно, или посетить индивидуальные консультации).

Б1.О.07 Современные проблемы экологии, природопользования и охраны окружающей среды

1 Общие положения

Дисциплина «Б1.О.07 Современные проблемы экологии, природопользования и охраны окружающей среды» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся представления о современном состоянии биосферы в результате возрастающего антропогенного воздействия на нее, а также систематизация и обобщение знаний о современных экологических проблемах взаимодействия общества и окружающей среды, об эффективных методах и способах их решения.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-2. Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Демонстрирует знания специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	Знать современные проблемы экологии, природопользования и охраны окружающей среды, необходимые при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности, в том числе региональные экологические проблемы
	ОПК-2.2. Умеет применять на практике специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	Уметь использовать знания современных проблем экологии, природопользования и охраны окружающей среды при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности, в том числе региональные экологические проблемы
	ОПК-2.3. Владеет практическими навыками использования специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	Владеть навыками использования знаний современных проблем экологии, природопользования и охраны окружающей среды при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности, в том числе региональные экологические проблемы

К основным видам учебной работы обучающихся по дисциплине относятся учебные занятия, включающие занятия лекционного типа (лекционные занятия) и занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия), а также самостоятельная работа. Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

2 Контактная работа по дисциплине (в рамках учебных занятий)

Учебные занятия – это целостный фрагмент учебного процесса, представляющий систему взаимосвязанных элементов: образовательных ситуаций, форм организации взаимодействия участников, образовательной задачи (цели), содержания образования, методов и средств обучения. Учебные занятия направлены на освоение и приобретение обучающимися новых знаний, умений, навыков. К учебным занятиям по дисциплине относятся занятия лекционного типа (лекционные занятия) и занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия).

2.1 Методические рекомендации по подготовке к занятиям лекционного типа

Занятия лекционного типа (лекционные занятия) представляют собой систематическое и последовательное, изложение преподавателем учебного материала, как правило, теоретического характера путем логически стройного, систематически последовательного и ясного его изложения. Целью лекционных занятий является организация целенаправленной

познавательной деятельности обучающихся по овладению программным материалом изучаемой дисциплины. Чтение курса лекций позволяет дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, донести до обучающихся основное содержание предмета в целостном, систематизированном виде. В ряде случаев лекция выполняет функцию основного источника информации: при отсутствии учебников и учебных пособий, когда новые научные данные по той или иной теме не нашли отражения в учебниках либо когда отдельные разделы и темы очень сложны для самостоятельного изучения. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению изучаемых вопросов, но и стимулированию активной познавательной деятельности обучающихся, творческого мышления, развитию их научного мировоззрения, профессионально-значимых качеств. Лекционные занятия по дисциплине проводятся, как правило, в форме диалога.

При подготовке лекционного материала преподаватель обязан руководствоваться утвержденной рабочей программой дисциплины. При чтении лекции преподаватель самостоятельно выбирает формы и методы изложения учебного материала, которые способствуют качественному его усвоению. Лекция как элемент образовательного процесса включает следующие этапы: 1) формулировка темы лекции; 2) указание основных изучаемых вопросов; 3) изложение вводной части лекции; 4) изложение основной части лекции; 5) краткие выводы по каждому из вопросов; 6) заключение; 7) рекомендации литературных источников по рассмотренным вопросам.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется:: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений или разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях. В случае недопонимания какой-либо части изучаемой темы обучающемуся необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю. Во время лекционного занятия обучающемуся рекомендуется участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание.

Прослушанный материал лекции обучающийся должен проработать. С этой целью необходимо перечитать текст лекции, исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее следует ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебную и научную литературу, дополняя и исправляя свои записи, расширяя тем самым свои знания. Записи должны быть наглядными, для чего рекомендуется применять различные способы выделений. Работу над конспектом лекции следует начинать в тот же день, пока материал еще легко воспроизводим в памяти (через 10 часов после лекции в памяти остается не более 30-40 % материала).

2.2 Методические рекомендации по подготовке к занятиям семинарского типа

Занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия) – это форма учебной деятельности, направленная на закрепление теоретических знаний через решение практических и ситуационных задач, выполнение лабораторных работ, участие в дискуссиях и т. п. В отличие от лекционных занятий, которые дают теоретическую базу, практические (лабораторные) занятия делают акцент на активное участие обучающихся и их умение применять знания в профессиональных или приближенных к реальности условиях. Целью практических (лабораторных) занятий является закрепление теоретического матери-

ала, изученного на лекциях или самостоятельно, формирование навыков решения профессиональных задач, развитие умения мыслить критически и способности аргументировать, обучение работе в группе и коммуникации в процессе обсуждения.

В процессе практических (лабораторных) занятий обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать теоретические знания на практике, развиваются интеллектуальные умения. К основным формам проведения практических (лабораторных) занятий относятся: семинары (ориентированы на обсуждение теории, анализ примеров и формирование навыков аргументации), лабораторные работы (направлены на проведение экспериментов, обработку информации и развитие прикладных компетенций), деловые игры (помогают моделировать рабочие ситуации и формировать навыки принятия решений), практикумы (фокусируются на отработке профессиональных приемов и техник). На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий.

Подготовка к каждому практическому (лабораторному) занятию должна начинаться с изучения плана занятия, отражающего содержание изучаемой темы. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий: 1) внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить; 2) изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение; 3) прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал; 4) отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы; 5) после усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания. Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом.

Для того чтобы практические (лабораторные) занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что решение учебных задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует учитывать, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических (лабораторных) занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, практических и ситуационных задач. При этих условиях обучающийся не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул для активной проработки лекции.

На практических (лабораторных) 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.

3 Самостоятельная работа по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся представляет собой часть образовательного процесса, которая направлена на углубление и закрепление знаний, умений, навыков, полученных в рамках аудиторных занятий по профилю изучаемой дисциплины. Самостоятельная работа может быть аудиторной (выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию) и внеаудиторной (выполняется обучающимся по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия). Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики, уровня сложности, а также умений обучающихся.

3.1 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться методическими указаниями и рекомендациями по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Обучающимся рекомендуется с самого начала освоения дисциплины работать с учебной литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. Изучение рекомендованной литературы следует начинать с учебников и учебных пособий, затем переходить к нормативно-правовым актам, научным изданиям, монографиям, материалам периодических изданий. При этом очень полезно делать выписки и конспекты наиболее интересных фактов и сведений. Это не только мобилизует внимание, но и способствует более глубокому осмыслению материала и лучшему его запоминанию. Кроме того, такая практика учит обучающихся отделять в тексте главное от второстепенного, а также позволяет проводить систематизацию и сравнительный анализ изучаемой информации, что очень важно в условиях большого количества разнообразных по качеству и содержанию материалов. Таким образом, конспектирование – одна из основных форм самостоятельного труда, требующая от обучающегося активной работы с учебной литературой, не ограничиваясь конспектом лекций. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые обучающийся получает в аудитории.

Формы самостоятельной работы обучающихся: 1) расширенное изучение одного из разделов дисциплины, прочитанных на лекциях в краткой форме; 2) выполнение домашних заданий (включая работу со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, решение задач, ответ на контрольные вопросы, заполнение рабочей тетради, аналитическая обработка текста); 3) подготовка к практическим (лабораторным) занятиям; 4) выполнение курсовых работ или проектов, расчетно-графических работ, контрольных работ (если это предусмотрено учебным планом); 5) подготовка к мероприятиям текущего контроля; 6) подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине.

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах надо четко выразить, в чем испытываются затруднения, а также характер этих затруднений. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы для самостоятельного изучения.

3.2 Методические рекомендации по выполнению контрольной работы заочной формы обучения

Одной из форм самостоятельной работы обучающихся заочной формы обучения по дисциплине является выполнение контрольной работы. Выполнение контрольной работы имеет целью выработать у обучающегося умение применять теоретические знания к конкретным ситуациям, способствовать приобретению опыта работы со специальной литературой, развить навыки самостоятельной работы.

Контрольная работа выполняется по индивидуальному заданию. Ответы на задания должны быть аргументированными, обоснованными, полными, сопровождаться ссылками на источники литературы. Выполнение контрольной работы предполагает теоретическое знание основ дисциплины, способность проводить аналитический обзор литературы по конкретной тематике, умение систематизировать собственный практический опыт. Обучающийся самостоятельно выполняет задания контрольной работы.

Самая распространенная ошибка, которая допускается обучающимися при выполнении контрольной работы, заключается в следующем. Стараясь уложиться в установленные сроки, обучающийся буквально в последние дни садится за выполнение контрольной работы, не проработав учебный материал. Но поставленные вопросы требуют ответа, и обучающийся начинает выборочно что-то читать, стараясь не столько понять, сколько подобрать текст для ответа. Практические задания, тесты, задачи выполняются плохо (или не выполняются) потому, что не изучен программный материал, у обучающегося нет целостного представления о данной дисциплине.

При подготовке контрольной работы рекомендуется: 1. Подобрать материал. Необходимо хорошо обдумать тему, подобрать необходимую литературу, изучить ее, составить план контрольной работы. Можно использовать, кроме рекомендуемой литературы, самостоятельно подобранные источники: учебные и методические пособия, статьи по предложенной теме в журналах, электронные ресурсы. 2. Продумать структуру и последовательность изложения. Контрольная работа может включать введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. 3. Отвечать на вопросы конкретно и логично. Недопустимо дословное пересказывание авторского текста или переписывание из учебников и пособий. 4. Делать краткие выводы. Выводы предыдущего раздела должны подводить читателя к главному содержанию последующего вопроса. 5. Обращать внимание на грамотность написания текста. Наличие грамматических ошибок влечет за собой снижение качества контрольной работы. 6. Выполнять работу полностью. Нужно ответить на все вопросы, которые есть в контрольной работе.

Основные требования, предъявляемые к контрольной работе: информативность изложения; объективность, неискаженное фиксирование всех положений первичного текста; точность в передаче информации; полнота отображения основных элементов содержания; доступность восприятия текста, как по содержанию, так и по форме; соблюдение единого стиля; корректность в оценке материала; изложение в логической последовательности; использование точного, литературного языка.

Оформляется контрольная работа в соответствии с установленными требованиями.

Выполненная и положительно оцененная контрольная работа выступает критерием оценки готовности обучающегося к прохождению промежуточной аттестации по дисциплине.

4 Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине в зависимости от формы обучения относится: тестовые задания.

4.1 Методические рекомендации по выполнению тестовых заданий

Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся эталоны ответов. Они составляются на основании теоретического материала, изученного в процессе освоения дисциплины.

Преимущества тестирования как одной из форм контроля знаний обучающихся: 1. Объективность – исключается фактор субъективного подхода со стороны экзаменатора. 2. Валидность – исключается фактор «лотереи» обычного экзамена, на котором может достаться «несчастливый билет» или задача – большое количество заданий теста охватывает весь объем материала того или иного предмета, что позволяет тестируемому шире проявить свой кругозор и не «провалиться» из-за случайного пробела в знаниях. 3. Простота – тесто-

вые вопросы конкретнее и лаконичнее обычных экзаменационных билетов и задач и не требует развернутого ответа или обоснования – достаточно выбрать правильный ответ и установить соответствие. Выполнение тестовых заданий предоставляет обучающимся возможность самостоятельно контролировать уровень своих знаний, обнаруживать пробелы в знаниях и принимать меры по их ликвидации.

Формами тестовых заданий являются: 1. Закрытая (с выбором одного или нескольких заключений). 2. Открытая (с заданием вписать самостоятельно правильный ответ). 3. На установление правильной последовательности (например, этапов). 4. На установление соответствия (например, терминов их дефинициям).

Подготовка к тестированию требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. В частности, при подготовке к тестированию обучающемуся необходимо: 1) проработать учебный материал по дисциплине, проконсультироваться с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы; 2) четко выяснить все условия тестирования заранее, а именно: сколько тестов будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т. п. Особенность тестирования является жесткий временный контроль. Поэтому при подготовке к тестированию необходимо уделить внимание решению мини-задач и ответов на мини-вопросы с контролем времени.

При прохождении тестирования обучающемуся, прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу. Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, пока не останавливаясь на тех, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов. Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия «по первым словам» или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Если обучающийся не знает ответа на вопрос или не уверен в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему. Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах. Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить. Процесс угадывания правильных ответов желательно свести к минимуму, так как это чревато тем, что обучающийся забудет о главном: умении использовать имеющиеся накопленные в учебном процессе знания.

5 Промежуточная аттестация по дисциплине

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. Экзамен проводится по билетам, охватывающим весь пройденный материал дисциплины, включая вопросы, отведенные для самостоятельного изучения. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

5.1 Методические рекомендации по подготовке к экзамену

Экзамен как особая форма учебного процесса имеет свои особенности, специфические черты и некоторые аспекты, которые необходимо обучающемуся знать и учитывать. Это, прежде всего: что и как запоминать при подготовке к экзамену; по каким источникам

и как готовиться; на чем сосредоточить основное внимание; каким образом в максимальной степени использовать программу курса; что и как записать, а что выучить дословно и т. п. На экзамене, как правило, проверяется насколько успешно обучающийся оперирует теми или иными понятиями и категориями, систематизирует факты, как умеет мыслить, аргументировано отстаивать определенную позицию, объясняет и пересказывает заученную информацию.

Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых в процессе изучения дисциплины, а также применению их к решению практических задач. В процессе подготовки к экзамену, во-первых, ликвидируются имеющиеся пробелы в знаниях, во-вторых, знания углубляются, систематизируются и упорядочиваются. На экзамене демонстрируются знания, приобретенные в процессе обучения по дисциплине.

При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочую программу дисциплины, рекомендуемую учебную литературу. Основное в подготовке к сдаче экзамена – повторение материала дисциплины, по которому необходимо сдавать экзамен. При подготовке к сдаче экзамена весь объем работы необходимо распределить равномерно по дням, отведенным для подготовки к экзамену. В период подготовки к экзамену обучающийся вновь обращается к уже изученному (пройденному) учебному материалу. Для расширения знаний по дисциплине можно использовать Интернет-ресурсы и специализированные базы данных. Подготовка обучающегося к экзамену включает в себя три этапа: 1. Самостоятельная работа в течение семестра. 2. Непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену по темам дисциплины. 3. Подготовка к ответу на задания, содержащиеся в экзаменационных билетах.

При подготовке к экзамену рекомендуется: 1) составить план (не стоит пытаться подготовиться к экзамену за один день, материал нужно разделить на блоки и уделять внимание каждому поочередно); 2) использовать различные источники (не стоит ограничиваться одним учебником или лекциями, можно искать дополнительные материалы, статьи, видеоуроки); 3) стараться понимать, а не зубрить (важно разобраться в теме, выявить связи между понятиями, а не просто повторять текст учебника наизусть); 4) не ограничиваться изучением только определенных вопросов (лучше знать немного из каждой темы, чем рисковать и надеяться на удачу); 5) начинать подготовку заранее (заранее запланированное изучение материала даст больше уверенности и спокойствия); 6) периодически повторять пройденное (можно перечитывать свои конспекты, пересматривать записи лекций, это поможет закрепить материал в памяти и лучше понять учебный материал); 7) обратиться к преподавателю (можно задать вопросы, если что-то непонятно, или посетить индивидуальные консультации).

Б1.О.08 Организация научной и проектной деятельности в области экологии и природопользования

1 Общие положения

Дисциплина «Б1.О.08 Организация научной и проектной деятельности в области экологии и природопользования» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся базовых знаний, умений, навыков в области прикладных и научных исследований применительно к профессиональной сфере, в том числе проектирования, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	ОПК-6.1. Демонстрирует знания проектирования, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	Знать основы организации научной и проектной деятельности в области экологии и природопользования, необходимые при проектировании, представлении, защите и распространении результатов профессиональной и научно-исследовательской деятельности
	ОПК-6.2. Умеет применять на практике знания проектирования, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	Уметь использовать знания организации научной и проектной деятельности в области экологии и природопользования при проектировании, представлении, защите и распространении результатов профессиональной и научно-исследовательской деятельности
	ОПК-6.3. Владеет практическими навыками проектирования, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	Владеть навыками использования знаний организации научной и проектной деятельности в области экологии и природопользования при проектировании, представлении, защите и распространении результатов профессиональной и научно-исследовательской деятельности

К основным видам учебной работы обучающихся по дисциплине относятся учебные занятия, включающие занятия лекционного типа (лекционные занятия) и занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия), а также самостоятельная работа. Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

2 Контактная работа по дисциплине (в рамках учебных занятий)

Учебные занятия – это целостный фрагмент учебного процесса, представляющий систему взаимосвязанных элементов: образовательных ситуаций, форм организации взаимодействия участников, образовательной задачи (цели), содержания образования, методов и средств обучения. Учебные занятия направлены на освоение и приобретение обучающимися новых знаний, умений, навыков. К учебным занятиям по дисциплине относятся занятия лекционного типа (лекционные занятия) и занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия).

2.1 Методические рекомендации по подготовке к занятиям лекционного типа

Занятия лекционного типа (лекционные занятия) представляют собой систематическое и последовательное, изложение преподавателем учебного материала, как правило, теоретического характера путем логически стройного, систематически последовательного и ясного его изложения. Целью лекционных занятий является организация целенаправленной познавательной деятельности обучающихся по овладению программным материалом изучаемой дисциплины. Чтение курса лекций позволяет дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, донести до обучающихся

основное содержание предмета в целостном, систематизированном виде. В ряде случаев лекция выполняет функцию основного источника информации: при отсутствии учебников и учебных пособий, когда новые научные данные по той или иной теме не нашли отражения в учебниках либо когда отдельные разделы и темы очень сложны для самостоятельного изучения. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению изучаемых вопросов, но и стимулированию активной познавательной деятельности обучающихся, творческого мышления, развитию их научного мировоззрения, профессионально-значимых качеств. Лекционные занятия по дисциплине проводятся, как правило, в форме диалога.

При подготовке лекционного материала преподаватель обязан руководствоваться утвержденной рабочей программой дисциплины. При чтении лекции преподаватель самостоятельно выбирает формы и методы изложения учебного материала, которые способствуют качественному его усвоению. Лекция как элемент образовательного процесса включает следующие этапы: 1) формулировка темы лекции; 2) указание основных изучаемых вопросов; 3) изложение вводной части лекции; 4) изложение основной части лекции; 5) краткие выводы по каждому из вопросов; 6) заключение; 7) рекомендации литературных источников по рассмотренным вопросам.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется:: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений или разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях. В случае недопонимания какой-либо части изучаемой темы обучающемуся необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю. Во время лекционного занятия обучающемуся рекомендуется участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание.

Прослушанный материал лекции обучающийся должен проработать. С этой целью необходимо перечитать текст лекции, исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее следует ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебную и научную литературу, дополняя и исправляя свои записи, расширяя тем самым свои знания. Записи должны быть наглядными, для чего рекомендуется применять различные способы выделений. Работу над конспектом лекции следует начинать в тот же день, пока материал еще легко воспроизводим в памяти (через 10 часов после лекции в памяти остается не более 30-40 % материала).

2.2 Методические рекомендации по подготовке к занятиям семинарского типа

Занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия) – это форма учебной деятельности, направленная на закрепление теоретических знаний через решение практических и ситуационных задач, выполнение лабораторных работ, участие в дискуссиях и т. п. В отличие от лекционных занятий, которые дают теоретическую базу, практические (лабораторные) занятия делают акцент на активное участие обучающихся и их умение применять знания в профессиональных или приближенных к реальности условиях. Целью практических (лабораторных) занятий является закрепление теоретического материала, изученного на лекциях или самостоятельно, формирование навыков решения профессиональных задач, развитие умения мыслить критически и способности аргументировать, обучение работе в группе и коммуникации в процессе обсуждения.

В процессе практических (лабораторных) занятий обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать теоретические знания на практике, развиваются интеллектуальные умения. К основным формам проведения практических (лабораторных) занятий относятся: семинары (ориентированы на обсуждение теории, анализ примеров и формирование навыков аргументации), лабораторные работы (направлены на проведение экспериментов, обработку информации и развитие прикладных компетенций), деловые игры (помогают моделировать рабочие ситуации и формировать навыки принятия решений), практикумы (фокусируются на отработке профессиональных приемов и техник). На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий.

Подготовка к каждому практическому (лабораторному) занятию должна начинаться с изучения плана занятия, отражающего содержание изучаемой темы. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий: 1) внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить; 2) изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение; 3) прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал; 4) отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы; 5) после усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания. Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом.

Для того чтобы практические (лабораторные) занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что решение учебных задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует учитывать, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических (лабораторных) занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, практических и ситуационных задач. При этих условиях обучающийся не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул для активной проработки лекции.

На практических (лабораторных) 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.

3 Самостоятельная работа по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся представляет собой часть образовательного процесса, которая направлена на углубление и закрепление знаний, умений, навыков, полученных в рамках аудиторных занятий по профилю изучаемой дисциплины. Самостоятельная работа может быть аудиторной (выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию) и внеаудиторной (выполняется обучающимся по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия). Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики, уровня сложности, а также умений обучающихся.

3.1 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практиче-

ским (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться методическими указаниями и рекомендациями по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Обучающимся рекомендуется с самого начала освоения дисциплины работать с учебной литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. Изучение рекомендованной литературы следует начинать с учебников и учебных пособий, затем переходить к нормативно-правовым актам, научным изданиям, монографиям, материалам периодических изданий. При этом очень полезно делать выписки и конспекты наиболее интересных фактов и сведений. Это не только мобилизует внимание, но и способствует более глубокому осмыслению материала и лучшему его запоминанию. Кроме того, такая практика учит обучающихся отделять в тексте главное от второстепенного, а также позволяет проводить систематизацию и сравнительный анализ изучаемой информации, что очень важно в условиях большого количества разнообразных по качеству и содержанию материалов. Таким образом, конспектирование – одна из основных форм самостоятельного труда, требующая от обучающегося активной работы с учебной литературой, не ограничиваясь конспектом лекций. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые обучающийся получает в аудитории.

Формы самостоятельной работы обучающихся: 1) расширенное изучение одного из разделов дисциплины, прочитанных на лекциях в краткой форме; 2) выполнение домашних заданий (включая работу со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, решение задач, ответ на контрольные вопросы, заполнение рабочей тетради, аналитическая обработка текста); 3) подготовка к практическим (лабораторным) занятиям; 4) выполнение курсовых работ или проектов, расчетно-графических работ, контрольных работ (если это предусмотрено учебным планом); 5) подготовка к мероприятиям текущего контроля; 6) подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине.

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах надо четко выразить, в чем испытываются затруднения, а также характер этих затруднений. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы для самостоятельного изучения.

3.2 Методические рекомендации по выполнению контрольной работы заочной формы обучения

Одной из форм самостоятельной работы обучающихся заочной формы обучения по дисциплине является выполнение контрольной работы. Выполнение контрольной работы имеет целью выработать у обучающегося умение применять теоретические знания к конкретным ситуациям, способствовать приобретению опыта работы со специальной литературой, развить навыки самостоятельной работы.

Контрольная работа выполняется по индивидуальному заданию. Ответы на задания должны быть аргументированными, обоснованными, полными, сопровождаться ссылками на источники литературы. Выполнение контрольной работы предполагает теоретическое знание основ дисциплины, способность проводить аналитический обзор литературы по конкретной тематике, умение систематизировать собственный практический опыт. Обучающийся самостоятельно выполняет задания контрольной работы.

Самая распространенная ошибка, которая допускается обучающимися при выполнении контрольной работы, заключается в следующем. Стараясь уложиться в установленные

сроки, обучающийся буквально в последние дни садится за выполнение контрольной работы, не проработав учебный материал. Но поставленные вопросы требуют ответа, и обучающийся начинает выборочно что-то читать, стараясь не столько понять, сколько подобрать текст для ответа. Практические задания, тесты, задачи выполняются плохо (или не выполняются) потому, что не изучен программный материал, у обучающегося нет целостного представления о данной дисциплине.

При подготовке контрольной работы рекомендуется: 1. Подобрать материал. Необходимо хорошо обдумать тему, подобрать необходимую литературу, изучить ее, составить план контрольной работы. Можно использовать, кроме рекомендуемой литературы, самостоятельно подобранные источники: учебные и методические пособия, статьи по предложенной теме в журналах, электронные ресурсы. 2. Продумать структуру и последовательность изложения. Контрольная работа может включать введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. 3. Отвечать на вопросы конкретно и логично. Недопустимо дословное пересказывание авторского текста или переписывание из учебников и пособий. 4. Делать краткие выводы. Выводы предыдущего раздела должны подводить читателя к главному содержанию последующего вопроса. 5. Обращать внимание на грамотность написания текста. Наличие грамматических ошибок влечет за собой снижение качества контрольной работы. 6. Выполнять работу полностью. Нужно ответить на все вопросы, которые есть в контрольной работе.

Основные требования, предъявляемые к контрольной работе: информативность изложения; объективность, неискаженное фиксирование всех положений первичного текста; точность в передаче информации; полнота отображения основных элементов содержания; доступность восприятия текста, как по содержанию, так и по форме; соблюдение единого стиля; корректность в оценке материала; изложение в логической последовательности; использование точного, литературного языка.

Оформляется контрольная работа в соответствии с установленными требованиями.

Выполненная и положительно оцененная контрольная работа выступает критерием оценки готовности обучающегося к прохождению промежуточной аттестации по дисциплине.

4 Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине в зависимости от формы обучения относится: собеседование.

4.1 Методические рекомендации по подготовке к собеседованию

Собеседование – это специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной. Цель собеседования состоит в том, чтобы выяснить объем знаний обучающегося, а также обобщить и закрепить изученный материал по отдельным темам дисциплины.

Готовясь к собеседованию, обучающийся должен, прежде всего, ознакомиться с перечнем изучаемых вопросов в рамках конкретной темы дисциплины. Следует внимательно прочесть конспект лекции по изучаемой теме и рекомендуемую учебную литературу. При этом важно научиться выделять в рассматриваемых вопросах самое главное и сосредоточить на нем основное внимание Обучающемуся следует также дать анализ той учебной литературы, которой он воспользовался при подготовке к собеседованию. Для этого обучающийся может законспектировать рекомендуемую учебную литературу, внимательно осмыслить фактический материал и сделать соответствующие выводы. Обучающемуся

необходимо хорошо подготовиться, чтобы иметь возможность грамотно и полно ответить на заданные ему вопросы. Также необходимо отметить, что, активно участвуя в обсуждении на занятиях семинарского типа изучаемых вопросов, обучающиеся учатся последовательно мыслить, логически рассуждать, внимательно слушать своих оппонентов, принимать участие в спорах и дискуссиях.

Непосредственно на собеседовании, прежде чем начать ответ, обучающийся должен правильно оценить заданный ему вопрос. При ответе все аспекты вопроса должны быть освещены, что обеспечит его необходимую полноту и завершенность. Ответ обучающегося должен соответствовать требованиям логики. Четкое вычленение излагаемой проблемы, ее точная формулировка, неукоснительная последовательность аргументации именно данной проблемы, без неоправданных отступлений от нее в процессе обоснования, безусловная доказательность, непротиворечивость и полнота аргументации, правильное и содержательное использование понятий и терминов. Кроме того, ответ на вопрос должен быть доказательным и аргументированным. Обучающемуся необходимо уметь отстаивать свою точку зрения. Приводимые обучающимся примеры и факты должны быть существенными, по возможности перекликаться с областью и сферой профессиональной деятельности.

5 Промежуточная аттестация по дисциплине

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. Экзамен проводится по билетам, охватывающим весь пройденный материал дисциплины, включая вопросы, отведенные для самостоятельного изучения. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

5.1 Методические рекомендации по подготовке к экзамену

Экзамен как особая форма учебного процесса имеет свои особенности, специфические черты и некоторые аспекты, которые необходимо обучающемуся знать и учитывать. Это, прежде всего: что и как запоминать при подготовке к экзамену; по каким источникам и как готовиться; на чем сосредоточить основное внимание; каким образом в максимальной степени использовать программу курса; что и как записать, а что выучить дословно и т. п. На экзамене, как правило, проверяется насколько успешно обучающийся оперирует теми или иными понятиями и категориями, систематизирует факты, как умеет мыслить, аргументировано отстаивать определенную позицию, объясняет и пересказывает заученную информацию.

Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых в процессе изучения дисциплины, а также применению их к решению практических задач. В процессе подготовки к экзамену, во-первых, ликвидируются имеющиеся пробелы в знаниях, во-вторых, знания углубляются, систематизируются и упорядочиваются. На экзамене демонстрируются знания, приобретенные в процессе обучения по дисциплине.

При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочую программу дисциплины, рекомендуемую учебную литературу. Основное в подготовке к сдаче экзамена – повторение материала дисциплины, по которому необходимо сдавать экзамен. При подготовке к сдаче экзамена весь объем работы необходимо распределить равномерно по дням, отведенным для подготовки к экзамену. В период подготовки к экзамену обучающийся вновь обращается к уже изученному (пройденному) учебному материалу. Для расширения знаний по дисциплине можно использовать Интернет-ресурсы и специализированные базы данных. Подготовка обучающегося к экзамену включает в себя три этапа: 1. Самостоятельная работа в течение семестра. 2. Непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену по темам дисциплины. 3. Подготовка к ответу на задания, содержащиеся в экзаменационных билетах.

При подготовке к экзамену рекомендуется: 1) составить план (не стоит пытаться подготовиться к экзамену за один день, материал нужно разделить на блоки и уделять внимание каждому поочередно); 2) использовать различные источники (не стоит ограничиваться одним учебником или лекциями, можно искать дополнительные материалы, статьи, видеоуроки); 3) стараться понимать, а не зубрить (важно разобраться в теме, выявить связи между понятиями, а не просто повторять текст учебника наизусть); 4) не ограничиваться изучением только определенных вопросов (лучше знать немного из каждой темы, чем рисковать и надеяться на удачу); 5) начинать подготовку заранее (заранее запланированное изучение материала даст больше уверенности и спокойствия); 6) периодически повторять пройденное (можно перечитывать свои конспекты, пересматривать записи лекций, это поможет закрепить материал в памяти и лучше понять учебный материал); 7) обратиться к преподавателю (можно задать вопросы, если что-то непонятно, или посетить индивидуальные консультации).

Б1.О.09 Современные методы и технологии экологических исследований

1 Общие положения

Дисциплина «Б1.О.09 Современные методы и технологии экологических исследований» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

Целью изучения дисциплины является знакомство обучающихся с основными методами экологических исследований, с конкретными методиками изучения природных и социоприродных систем, освоение теоретических основ и отработка практических навыков приемов исследований в области экологии.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-3. Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Демонстрирует знания экологических методов исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	Знать современные методы и технологии экологических исследований, необходимые для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности, в том числе методы оценки состояния компонентов окружающей среды
	ОПК-3.2. Умеет применять на практике экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	Уметь применять современные методы и технологии экологических исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности, в том числе методы оценки состояния компонентов окружающей среды
	ОПК-3.3. Владеет практическими навыками применения экологических методов исследований для решения научно-	Владеть навыками применения современных методов и технологий экологических исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности, в том числе

	исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	обработки результатов исследований компонентов окружающей среды

К основным видам учебной работы обучающихся по дисциплине относятся учебные занятия, включающие занятия лекционного типа (лекционные занятия) и занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия), а также самостоятельная работа. Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

2 Контактная работа по дисциплине (в рамках учебных занятий)

Учебные занятия – это целостный фрагмент учебного процесса, представляющий систему взаимосвязанных элементов: образовательных ситуаций, форм организации взаимодействия участников, образовательной задачи (цели), содержания образования, методов и средств обучения. Учебные занятия направлены на освоение и приобретение обучающимися новых знаний, умений, навыков. К учебным занятиям по дисциплине относятся занятия лекционного типа (лекционные занятия) и занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия).

2.1 Методические рекомендации по подготовке к занятиям лекционного типа

Занятия лекционного типа (лекционные занятия) представляют собой систематическое и последовательное, изложение преподавателем учебного материала, как правило, теоретического характера путем логически стройного, систематически последовательного и ясного его изложения. Целью лекционных занятий является организация целенаправленной познавательной деятельности обучающихся по овладению программным материалом изучаемой дисциплины. Чтение курса лекций позволяет дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, донести до обучающихся основное содержание предмета в целостном, систематизированном виде. В ряде случаев лекция выполняет функцию основного источника информации: при отсутствии учебников и учебных пособий, когда новые научные данные по той или иной теме не нашли отражения в учебниках либо когда отдельные разделы и темы очень сложны для самостоятельного изучения. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению изучаемых вопросов, но и стимулированию активной познавательной деятельности обучающихся, творческого мышления, развитию их научного мировоззрения, профессионально-значимых качеств. Лекционные занятия по дисциплине проводятся, как правило, в форме диалога.

При подготовке лекционного материала преподаватель обязан руководствоваться утвержденной рабочей программой дисциплины. При чтении лекции преподаватель самостоятельно выбирает формы и методы изложения учебного материала, которые способствуют качественному его усвоению. Лекция как элемент образовательного процесса включает следующие этапы: 1) формулировка темы лекции; 2) указание основных изучаемых вопросов; 3) изложение вводной части лекции; 4) изложение основной части лекции; 5) краткие выводы по каждому из вопросов; 6) заключение; 7) рекомендации литературных источников по рассмотренным вопросам.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется:: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений или разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях. В случае не-

допонимания какой-либо части изучаемой темы обучающемуся необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю. Во время лекционного занятия обучающемуся рекомендуется участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание.

Прослушанный материал лекции обучающийся должен проработать. С этой целью необходимо перечитать текст лекции, исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее следует ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебную и научную литературу, дополняя и исправляя свои записи, расширяя тем самым свои знания. Записи должны быть наглядными, для чего рекомендуется применять различные способы выделений. Работу над конспектом лекции следует начинать в тот же день, пока материал еще легко воспроизводим в памяти (через 10 часов после лекции в памяти остается не более 30-40 % материала).

2.2 Методические рекомендации по подготовке к занятиям семинарского типа

Занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия) – это форма учебной деятельности, направленная на закрепление теоретических знаний через решение практических и ситуационных задач, выполнение лабораторных работ, участие в дискуссиях и т. п. В отличие от лекционных занятий, которые дают теоретическую базу, практические (лабораторные) занятия делают акцент на активное участие обучающихся и их умение применять знания в профессиональных или приближенных к реальности условиях. Целью практических (лабораторных) занятий является закрепление теоретического материала, изученного на лекциях или самостоятельно, формирование навыков решения профессиональных задач, развитие умения мыслить критически и способности аргументировать, обучение работе в группе и коммуникации в процессе обсуждения.

В процессе практических (лабораторных) занятий обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать теоретические знания на практике, развиваются интеллектуальные умения. К основным формам проведения практических (лабораторных) занятий относятся: семинары (ориентированы на обсуждение теории, анализ примеров и формирование навыков аргументации), лабораторные работы (направлены на проведение экспериментов, обработку информации и развитие прикладных компетенций), деловые игры (помогают моделировать рабочие ситуации и формировать навыки принятия решений), практикумы (фокусируются на отработке профессиональных приемов и техник). На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий.

Подготовка к каждому практическому (лабораторному) занятию должна начинаться с изучения плана занятия, отражающего содержание изучаемой темы. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий: 1) внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить; 2) изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение; 3) прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал; 4) отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы; 5) после усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания. Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом.

Для того чтобы практические (лабораторные) занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что решение учебных задач проводятся по вычитанному на

лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует учитывать, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических (лабораторных) занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, практических и ситуационных задач. При этих условиях обучающийся не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул для активной проработки лекции.

На практических (лабораторных) 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.

3 Самостоятельная работа по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся представляет собой часть образовательного процесса, которая направлена на углубление и закрепление знаний, умений, навыков, полученных в рамках аудиторных занятий по профилю изучаемой дисциплины. Самостоятельная работа может быть аудиторной (выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию) и внеаудиторной (выполняется обучающимся по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия). Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики, уровня сложности, а также умений обучающихся.

3.1 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться методическими указаниями и рекомендациями по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Обучающимся рекомендуется с самого начала освоения дисциплины работать с учебной литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. Изучение рекомендованной литературы следует начинать с учебников и учебных пособий, затем переходить к нормативно-правовым актам, научным изданиям, монографиям, материалам периодических изданий. При этом очень полезно делать выписки и конспекты наиболее интересных фактов и сведений. Это не только мобилизует внимание, но и способствует более глубокому осмыслению материала и лучшему его запоминанию. Кроме того, такая практика учит обучающихся отделять в тексте главное от второстепенного, а также позволяет проводить систематизацию и сравнительный анализ изучаемой информации, что очень важно в условиях большого количества разнообразных по качеству и содержанию материалов. Таким образом, конспектирование – одна из основных форм самостоятельного труда, требующая от обучающегося активной работы с учебной литературой, не ограничиваясь конспектом лекций. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые обучающийся получает в аудитории.

Формы самостоятельной работы обучающихся: 1) расширенное изучение одного из разделов дисциплины, прочитанных на лекциях в краткой форме; 2) выполнение домашних заданий (включая работу со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, решение задач, ответ на контрольные вопросы, заполнение рабочей тетради, аналитическая обработка текста); 3) подготовка к практическим (лабораторным) занятиям;

4) выполнение курсовых работ или проектов, расчетно-графических работ, контрольных работ (если это предусмотрено учебным планом); 5) подготовка к мероприятиям текущего контроля; 6) подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине.

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах надо четко выразить, в чем испытываются затруднения, а также характер этих затруднений. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы для самостоятельного изучения.

3.2 Методические рекомендации по выполнению контрольной работы заочной формы обучения

Одной из форм самостоятельной работы обучающихся заочной формы обучения по дисциплине является выполнение контрольной работы. Выполнение контрольной работы имеет целью выработать у обучающегося умение применять теоретические знания к конкретным ситуациям, способствовать приобретению опыта работы со специальной литературой, развить навыки самостоятельной работы.

Контрольная работа выполняется по индивидуальному заданию. Ответы на задания должны быть аргументированными, обоснованными, полными, сопровождаться ссылками на источники литературы. Выполнение контрольной работы предполагает теоретическое знание основ дисциплины, способность проводить аналитический обзор литературы по конкретной тематике, умение систематизировать собственный практический опыт. Обучающийся самостоятельно выполняет задания контрольной работы.

Самая распространенная ошибка, которая допускается обучающимися при выполнении контрольной работы, заключается в следующем. Стараясь уложиться в установленные сроки, обучающийся буквально в последние дни садится за выполнение контрольной работы, не проработав учебный материал. Но поставленные вопросы требуют ответа, и обучающийся начинает выборочно что-то читать, стараясь не столько понять, сколько подобрать текст для ответа. Практические задания, тесты, задачи выполняются плохо (или не выполняются) потому, что не изучен программный материал, у обучающегося нет целостного представления о данной дисциплине.

При подготовке контрольной работы рекомендуется: 1. Подобрать материал. Необходимо хорошо обдумать тему, подобрать необходимую литературу, изучить ее, составить план контрольной работы. Можно использовать, кроме рекомендуемой литературы, самостоятельно подобранные источники: учебные и методические пособия, статьи по предложенной теме в журналах, электронные ресурсы. 2. Продумать структуру и последовательность изложения. Контрольная работа может включать введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. 3. Отвечать на вопросы конкретно и логично. Недопустимо дословное пересказывание авторского текста или переписывание из учебников и пособий. 4. Делать краткие выводы. Выводы предыдущего раздела должны подводить читателя к главному содержанию последующего вопроса. 5. Обращать внимание на грамотность написания текста. Наличие грамматических ошибок влечет за собой снижение качества контрольной работы. 6. Выполнять работу полностью. Нужно ответить на все вопросы, которые есть в контрольной работе.

Основные требования, предъявляемые к контрольной работе: информативность изложения; объективность, неискаженное фиксирование всех положений первичного текста; точность в передаче информации; полнота отображения основных элементов содержания; доступность восприятия текста, как по содержанию, так и по форме; соблюдение единого стиля; корректность в оценке материала; изложение в логической последовательности; использование точного, литературного языка.

Оформляется контрольная работа в соответствии с установленными требованиями.

Выполненная и положительно оцененная контрольная работа выступает критерием оценки готовности обучающегося к прохождению промежуточной аттестации по дисциплине.

4 Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине в зависимости от формы обучения относится: коллоквиум, тестовые задания.

4.1 Методические рекомендации по подготовке к коллоквиуму

Коллоквиум представляет собой средство контроля усвоения учебного материала темы или раздела дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися. Целью коллоквиума является формирование у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы.

На коллоквиум выносятся, как правило, наиболее крупные и проблемные теоретические вопросы. От обучающегося требуется: 1) владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме; 2) знание разных точек зрения, высказанных в литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой; 3) наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Коллоквиум – это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения учебного материала. Однако коллоквиум не консультация и не экзамен. Его задача добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у обучающегося стремление к чтению дополнительной литературы. Коллоквиум может проводится в устной или письменной форме.

Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму обучающемуся отводится 2-3 недели. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и конспектирование важнейших источников. Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым обучающимся или беседы в небольших группах (3-5 человек). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, контролирует конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания. Проведение коллоквиума позволяет обучающемуся приобрести опыт работы над первоисточниками, что в дальнейшем поможет с меньшими затратами времени работать над литературой при подготовке к промежуточной аттестации.

4.2 Методические рекомендации по выполнению тестовых заданий

Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся эталоны ответов. Они составляются на основании теоретического материала, изученного в процессе освоения дисциплины.

Преимущества тестирования как одной из форм контроля знаний обучающихся: 1. Объективность – исключается фактор субъективного подхода со стороны экзаменатора. 2. Валидность – исключается фактор «лотереи» обычного экзамена, на котором может достаться «несчастливый билет» или задача – большое количество заданий теста охватывает

весь объем материала того или иного предмета, что позволяет тестируемому шире проявить свой кругозор и не «провалиться» из-за случайного пробела в знаниях. 3. Простота – тестовые вопросы конкретнее и лаконичнее обычных экзаменационных билетов и задач и не требует развернутого ответа или обоснования – достаточно выбрать правильный ответ и установить соответствие. Выполнение тестовых заданий предоставляет обучающимся возможность самостоятельно контролировать уровень своих знаний, обнаруживать пробелы в знаниях и принимать меры по их ликвидации.

Формами тестовых заданий являются: 1. Закрытая (с выбором одного или нескольких заключений). 2. Открытая (с заданием вписать самостоятельно правильный ответ). 3. На установление правильной последовательности (например, этапов). 4. На установление соответствия (например, терминов их дефинициям).

Подготовка к тестированию требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. В частности, при подготовке к тестированию обучающемуся необходимо: 1) проработать учебный материал по дисциплине, проконсультироваться с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы; 2) четко выяснить все условия тестирования заранее, а именно: сколько тестов будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т. п. Особенность тестирования является жесткий временный контроль. Поэтому при подготовке к тестированию необходимо уделить внимание решению мини-задач и ответов на мини-вопросы с контролем времени.

При прохождении тестирования обучающемуся, прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу. Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, пока не останавливаясь на тех, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов. Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия «по первым словам» или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Если обучающийся не знает ответа на вопрос или не уверен в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему. Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах. Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить. Процесс угадывания правильных ответов желательно свести к минимуму, так как это чревато тем, что обучающийся забудет о главном: умении использовать имеющиеся накопленные в учебном процессе знания.

5 Промежуточная аттестация по дисциплине

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. Экзамен проводится по билетам, охватывающим весь пройденный материал дисциплины, включая вопросы, отведенные для самостоятельного изучения. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

5.1 Методические рекомендации по подготовке к экзамену

Экзамен как особая форма учебного процесса имеет свои особенности, специфические черты и некоторые аспекты, которые необходимо обучающемуся знать и учитывать. Это, прежде всего: что и как запоминать при подготовке к экзамену; по каким источникам и как готовиться; на чем сосредоточить основное внимание; каким образом в максимальной степени использовать программу курса; что и как записать, а что выучить дословно и т. п. На экзамене, как правило, проверяется насколько успешно обучающийся оперирует теми или иными понятиями и категориями, систематизирует факты, как умеет мыслить, аргументировано отстаивать определенную позицию, объясняет и пересказывает заученную информацию.

Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых в процессе изучения дисциплины, а также применению их к решению практических задач. В процессе подготовки к экзамену, во-первых, ликвидируются имеющиеся пробелы в знаниях, во-вторых, знания углубляются, систематизируются и упорядочиваются. На экзамене демонстрируются знания, приобретенные в процессе обучения по дисциплине.

При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочую программу дисциплины, рекомендуемую учебную литературу. Основное в подготовке к сдаче экзамена – повторение материала дисциплины, по которому необходимо сдавать экзамен. При подготовке к сдаче экзамена весь объем работы необходимо распределить равномерно по дням, отведенным для подготовки к экзамену. В период подготовки к экзамену обучающийся вновь обращается к уже изученному (пройденному) учебному материалу. Для расширения знаний по дисциплине можно использовать Интернет-ресурсы и специализированные базы данных. Подготовка обучающегося к экзамену включает в себя три этапа: 1. Самостоятельная работа в течение семестра. 2. Непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену по темам дисциплины. 3. Подготовка к ответу на задания, содержащиеся в экзаменационных билетах.

При подготовке к экзамену рекомендуется: 1) составить план (не стоит пытаться подготовиться к экзамену за один день, материал нужно разделить на блоки и уделять внимание каждому поочередно); 2) использовать различные источники (не стоит ограничиваться одним учебником или лекциями, можно искать дополнительные материалы, статьи, видеоуроки); 3) стараться понимать, а не зубрить (важно разобраться в теме, выявить связи между понятиями, а не просто повторять текст учебника наизусть); 4) не ограничиваться изучением только определенных вопросов (лучше знать немного из каждой темы, чем рисковать и надеяться на удачу); 5) начинать подготовку заранее (заранее запланированное изучение материала даст больше уверенности и спокойствия); 6) периодически повторять пройденное (можно перечитывать свои конспекты, пересматривать записи лекций, это поможет закрепить материал в памяти и лучше понять учебный материал); 7) обратиться к преподавателю (можно задать вопросы, если что-то непонятно, или посетить индивидуальные консультации).

Б1.О.10 Философские концепции и методы научного познания в естествознании

1 Общие положения

Дисциплина «Б1.О.10 Философские концепции и методы научного познания в естествознании» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

Целью изучения дисциплины является формирование научного мировоззрения и методологической культуры обучающихся; способности использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	ОПК-1.1. Демонстрирует знания философских концепций и методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	Знать философские концепции и методы научного познания в естествознании, необходимые при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени
	ОПК-1.2. Умеет применять на практике философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	Уметь использовать знания философских концепций и методов научного познания в естествознании при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени
	ОПК-1.3. Владеет практическими навыками использования философских концепций и методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	Владеть навыками использования знаний философских концепций и методов научного познания в естествознании при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени

К основным видам учебной работы обучающихся по дисциплине относятся учебные занятия, включающие занятия лекционного типа (лекционные занятия) и занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия), а также самостоятельная работа. Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

2 Контактная работа по дисциплине (в рамках учебных занятий)

Учебные занятия – это целостный фрагмент учебного процесса, представляющий систему взаимосвязанных элементов: образовательных ситуаций, форм организации взаимодействия участников, образовательной задачи (цели), содержания образования, методов и средств обучения. Учебные занятия направлены на освоение и приобретение обучающимися новых знаний, умений, навыков. К учебным занятиям по дисциплине относятся занятия лекционного типа (лекционные занятия) и занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия).

2.1 Методические рекомендации по подготовке к занятиям лекционного типа

Занятия лекционного типа (лекционные занятия) представляют собой систематическое и последовательное, изложение преподавателем учебного материала, как правило, теоретического характера путем логически стройного, систематически последовательного и ясного его изложения. Целью лекционных занятий является организация целенаправленной познавательной деятельности обучающихся по овладению программным материалом изучаемой дисциплины. Чтение курса лекций позволяет дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, донести до обучающихся основное содержание предмета в целостном, систематизированном виде. В ряде случаев лекция выполняет функцию основного источника информации: при отсутствии учебников и учебных пособий, когда новые научные данные по той или иной теме не нашли отражения в учебниках либо когда отдельные разделы и темы очень сложны для самостоятельного изучения. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению изучаемых вопросов, но и стимулированию активной познавательной деятельности обучающихся, творческого мышления, развитию их научного мировоззрения, профессионально-значимых качеств. Лекционные занятия по дисциплине проводятся, как правило, в форме диалога.

При подготовке лекционного материала преподаватель обязан руководствоваться утвержденной рабочей программой дисциплины. При чтении лекции преподаватель самостоятельно выбирает формы и методы изложения учебного материала, которые способствуют качественному его усвоению. Лекция как элемент образовательного процесса включает следующие этапы: 1) формулировка темы лекции; 2) указание основных изучаемых вопросов; 3) изложение вводной части лекции; 4) изложение основной части лекции; 5) краткие выводы по каждому из вопросов; 6) заключение; 7) рекомендации литературных источников по рассмотренным вопросам.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется:: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений или разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях. В случае недопонимания какой-либо части изучаемой темы обучающемуся необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю. Во время лекционного занятия обучающемуся рекомендуется участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание.

Прослушанный материал лекции обучающийся должен проработать. С этой целью необходимо перечитать текст лекции, исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее следует ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебную и научную литературу, дополняя и исправляя свои записи, расширяя тем самым свои знания. Записи должны быть наглядными, для чего рекомендуется применять различные способы выделений. Работу над конспектом лекции следует начинать в тот же день, пока материал еще легко воспроизводим в памяти (через 10 часов после лекции в памяти остается не более 30-40 % материала).

2.2 Методические рекомендации по подготовке к занятиям семинарского типа

Занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия) – это форма учебной деятельности, направленная на закрепление теоретических знаний через решение практических и ситуационных задач, выполнение лабораторных работ, участие в дискус-

сиях и т. п. В отличие от лекционных занятий, которые дают теоретическую базу, практические (лабораторные) занятия делают акцент на активное участие обучающихся и их умение применять знания в профессиональных или приближенных к реальности условиях. Целью практических (лабораторных) занятий является закрепление теоретического материала, изученного на лекциях или самостоятельно, формирование навыков решения профессиональных задач, развитие умения мыслить критически и способности аргументировать, обучение работе в группе и коммуникации в процессе обсуждения.

В процессе практических (лабораторных) занятий обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать теоретические знания на практике, развиваются интеллектуальные умения. К основным формам проведения практических (лабораторных) занятий относятся: семинары (ориентированы на обсуждение теории, анализ примеров и формирование навыков аргументации), лабораторные работы (направлены на проведение экспериментов, обработку информации и развитие прикладных компетенций), деловые игры (помогают моделировать рабочие ситуации и формировать навыки принятия решений), практикумы (фокусируются на отработке профессиональных приемов и техник). На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий.

Подготовка к каждому практическому (лабораторному) занятию должна начинаться с изучения плана занятия, отражающего содержание изучаемой темы. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий: 1) внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить; 2) изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение; 3) прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал; 4) отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы; 5) после усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания. Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом.

Для того чтобы практические (лабораторные) занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что решение учебных задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует учитывать, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических (лабораторных) занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, практических и ситуационных задач. При этих условиях обучающийся не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул для активной проработки лекции.

На практических (лабораторных) 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.

3 Самостоятельная работа по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся представляет собой часть образовательного процесса, которая направлена на углубление и закрепление знаний, умений, навыков, полученных в рамках аудиторных занятий по профилю изучаемой дисциплины. Самостоятельная работа может быть аудиторной (выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию) и внеаудиторной (выполняется обуча-

ющимся по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия). Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики, уровня сложности, а также умений обучающихся.

3.1 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться методическими указаниями и рекомендациями по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Обучающимся рекомендуется с самого начала освоения дисциплины работать с учебной литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. Изучение рекомендованной литературы следует начинать с учебников и учебных пособий, затем переходить к нормативно-правовым актам, научным изданиям, монографиям, материалам периодических изданий. При этом очень полезно делать выписки и конспекты наиболее интересных фактов и сведений. Это не только мобилизует внимание, но и способствует более глубокому осмыслению материала и лучшему его запоминанию. Кроме того, такая практика учит обучающихся отделять в тексте главное от второстепенного, а также позволяет проводить систематизацию и сравнительный анализ изучаемой информации, что очень важно в условиях большого количества разнообразных по качеству и содержанию материалов. Таким образом, конспектирование – одна из основных форм самостоятельного труда, требующая от обучающегося активной работы с учебной литературой, не ограничиваясь конспектом лекций. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые обучающийся получает в аудитории.

Формы самостоятельной работы обучающихся: 1) расширенное изучение одного из разделов дисциплины, прочитанных на лекциях в краткой форме; 2) выполнение домашних заданий (включая работу со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, решение задач, ответ на контрольные вопросы, заполнение рабочей тетради, аналитическая обработка текста); 3) подготовка к практическим (лабораторным) занятиям; 4) выполнение курсовых работ или проектов, расчетно-графических работ, контрольных работ (если это предусмотрено учебным планом); 5) подготовка к мероприятиям текущего контроля; 6) подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине.

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах надо четко выразить, в чем испытываются затруднения, а также характер этих затруднений. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы для самостоятельного изучения.

3.2 Методические рекомендации по выполнению контрольной работы заочной формы обучения

Одной из форм самостоятельной работы обучающихся заочной формы обучения по дисциплине является выполнение контрольной работы. Выполнение контрольной работы имеет целью выработать у обучающегося умение применять теоретические знания к конкретным ситуациям, способствовать приобретению опыта работы со специальной литературой, развить навыки самостоятельной работы.

Контрольная работа выполняется по индивидуальному заданию. Ответы на задания должны быть аргументированными, обоснованными, полными, сопровождаться ссылками

на источники литературы. Выполнение контрольной работы предполагает теоретическое знание основ дисциплины, способность проводить аналитический обзор литературы по конкретной тематике, умение систематизировать собственный практический опыт. Обучающийся самостоятельно выполняет задания контрольной работы.

Самая распространенная ошибка, которая допускается обучающимися при выполнении контрольной работы, заключается в следующем. Стараясь уложиться в установленные сроки, обучающийся буквально в последние дни садится за выполнение контрольной работы, не проработав учебный материал. Но поставленные вопросы требуют ответа, и обучающийся начинает выборочно что-то читать, стараясь не столько понять, сколько подобрать текст для ответа. Практические задания, тесты, задачи выполняются плохо (или не выполняются) потому, что не изучен программный материал, у обучающегося нет целостного представления о данной дисциплине.

При подготовке контрольной работы рекомендуется: 1. Подобрать материал. Необходимо хорошо обдумать тему, подобрать необходимую литературу, изучить ее, составить план контрольной работы. Можно использовать, кроме рекомендуемой литературы, самостоятельно подобранные источники: учебные и методические пособия, статьи по предложенной теме в журналах, электронные ресурсы. 2. Продумать структуру и последовательность изложения. Контрольная работа может включать введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. 3. Отвечать на вопросы конкретно и логично. Недопустимо дословное пересказывание авторского текста или переписывание из учебников и пособий. 4. Делать краткие выводы. Выводы предыдущего раздела должны подводить читателя к главному содержанию последующего вопроса. 5. Обращать внимание на грамотность написания текста. Наличие грамматических ошибок влечет за собой снижение качества контрольной работы. 6. Выполнять работу полностью. Нужно ответить на все вопросы, которые есть в контрольной работе.

Основные требования, предъявляемые к контрольной работе: информативность изложения; объективность, неискаженное фиксирование всех положений первичного текста; точность в передаче информации; полнота отображения основных элементов содержания; доступность восприятия текста, как по содержанию, так и по форме; соблюдение единого стиля; корректность в оценке материала; изложение в логической последовательности; использование точного, литературного языка.

Оформляется контрольная работа в соответствии с установленными требованиями.

Выполненная и положительно оцененная контрольная работа выступает критерием оценки готовности обучающегося к прохождению промежуточной аттестации по дисциплине.

4 Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине в зависимости от формы обучения относится: выступление на семинаре, доклад (сообщение), собеседование, тестовые задания.

4.1 Методические рекомендации по подготовке к выступлению на семинаре

Семинарские занятия занимают особое место в образовательном процессе, предоставляя обучающимся возможность углубить свои знания и развить навыки критического мышления. Они отличаются от лекционных занятий более интерактивным форматом, который способствует активному вовлечению участников и обмену мнениями.

Семинар – это форма учебного занятия, в ходе которого обучающиеся обсуждают определенные темы, представляют свои исследования и участвуют в коллективном анализе материалов. В отличие от лекций, где преподаватель является основным источником информации, на семинаре акцент делается на активное участие обучающихся. Это позволяет каждому участнику не только выразить свое мнение, но и услышать различные точки зрения, что обогащает процесс обучения.

Подготовка к семинарскому занятию по заранее обозначенным преподавателям вопросам для выступления включает в себя следующие этапы: 1. Изучить рекомендованную литературу. Важно обратить внимание на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. 2. Составить план подготовки, что дисциплинирует и повышает организованность в работе. 3. Подготовить тезисы для выступлений по всем вопросам, выносимым на семинар. 4. Обратиться за методической помощью к преподавателю. При этом нужно хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. 5. Продумать примеры. Они помогут обеспечить тесную связь изучаемой теории с реальной жизнью. 6. Провести взаимное обсуждение материала. Во время такого процесса закрепляются знания, приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь. 7. Не откладывать подготовку на последний момент. Лучше накануне внимательно прочесть запись лекции или собственный конспект. 8. Во время выступления поддерживать связь с аудиторией. Нужно быстро реагировать на реплики, вопросы, замечания.

На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. При этом выступление на семинаре должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Нельзя просто воспроизводить текст или читать конспект. Выступающий должен проявлять собственное отношение к тому, о чем говорит, высказывать свое личное мнение, понимание, обосновывать его и делать правильные выводы из сказанного.

Требования к выступлению обучающегося на семинаре: 1) связь выступления с предшествующей темой или вопросом; 2) раскрытие сущности проблемы; 3) методологическое значение для научной, профессиональной и практической деятельности. Обучающийся не обязан строго придерживаться такого порядка изложения, но все аспекты вопроса должны быть освещены, что обеспечит выступлению необходимую полноту и завершенность. Приводимые обучающимся примеры и факты должны быть существенными, по возможности перекликаться с профилем обучения. Выступление обучающегося должно соответствовать требованиям логики. Четкое вычленение излагаемой проблемы, ее точная формулировка, неукоснительная последовательность аргументации именно данной проблемы, без неоправданных отступлений от нее в процессе обоснования, безусловная доказательность, непротиворечивость и полнота аргументации, правильное и содержательное использование понятий и терминов.

4.2 Методические рекомендации по подготовке доклада (сообщения)

Доклад (сообщение) – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической или научно-исследовательской темы. Цель выполнения доклада (сообщения) состоит в том, чтобы научить обучающихся связывать теорию с практикой, пользоваться литературой, статистическими данными, привить умение публично излагать сложные вопросы.

Работа обучающегося над докладом (сообщением) состоит из следующих этапов: 1) выбор темы; 2) накопление информационного материала; 3) подготовка доклада (сообщения); 4) выступление на семинаре.

Прежде чем приступить к подбору соответствующей литературы, целесообразно наметить общий предварительный план доклада (сообщения). План не следует излишне детализировать. В нем перечисляются основные (центральные) вопросы темы в логической

последовательности. Перечень основных вопросов заканчивается краткими выводами, которые представляют обобщение важнейших положений, выдвинутых и рассмотренных в докладе (сообщении). При работе над докладом (сообщением) необходимо внимательно изучить соответствующую теме литературу, включая монографии, статистические сборники, а также материалы, публикуемые в журналах и сети Интернет.

Когда обучающийся в достаточной степени накопил и изучил материал по соответствующей теме, он принимается за его систематизацию. Внимательно перечитывая свой конспект, обучающийся располагает материал в той последовательности, которая представляется ему наиболее стройной и целесообразной. Одновременно обучающийся фиксирует собственные мысли, которые он считает нужным изложить в тексте доклада (сообщения). Изложение текста доклада должно быть четким, аргументированным. Не стоит увлекаться сложной терминологией, особенно если обучающийся сам не совсем свободно ею владеет.

Основному тексту в докладе (сообщении) предшествует введение. В нем необходимо показать значение, актуальность рассматриваемой проблемы, обоснованность причины выбора темы. Кроме того, следует отметить, в каких трудах известных ученых рассматривается изучаемая проблема. В основной части работы большое внимание следует уделить глубокому теоретическому освещению как темы в целом, так и отдельных ее вопросов, правильно увязать теоретические положения с практикой, конкретным фактическим и цифровым материалом.

Представление доклада (сообщения) должно иметь мультимедийное сопровождение.

4.3 Методические рекомендации по подготовке к собеседованию

Собеседование – это специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной. Цель собеседования состоит в том, чтобы выяснить объем знаний обучающегося, а также обобщить и закрепить изученный материал по отдельным темам дисциплины.

Готовясь к собеседованию, обучающийся должен, прежде всего, ознакомиться с перечнем изучаемых вопросов в рамках конкретной темы дисциплины. Следует внимательно прочесть конспект лекции по изучаемой теме и рекомендуемую учебную литературу. При этом важно научиться выделять в рассматриваемых вопросах самое главное и сосредоточить на нем основное внимание Обучающемуся следует также дать анализ той учебной литературы, которой он воспользовался при подготовке к собеседованию. Для этого обучающийся может законспектировать рекомендуемую учебную литературу, внимательно осмыслить фактический материал и сделать соответствующие выводы. Обучающемуся необходимо хорошо подготовиться, чтобы иметь возможность грамотно и полно ответить на заданные ему вопросы. Также необходимо отметить, что, активно участвуя в обсуждении на занятиях семинарского типа изучаемых вопросов, обучающиеся учатся последовательно мыслить, логически рассуждать, внимательно слушать своих оппонентов, принимать участие в спорах и дискуссиях.

Непосредственно на собеседовании, прежде чем начать ответ, обучающийся должен правильно оценить заданный ему вопрос. При ответе все аспекты вопроса должны быть освещены, что обеспечит его необходимую полноту и завершенность. Ответ обучающегося должен соответствовать требованиям логики. Четкое вычленение излагаемой проблемы, ее точная формулировка, неукоснительная последовательность аргументации именно данной проблемы, без неоправданных отступлений от нее в процессе обоснования, безусловная доказательность, непротиворечивость и полнота аргументации, правильное и содержательное использование понятий и терминов. Кроме того, ответ на вопрос должен быть доказательным и аргументированным. Обучающемуся необходимо уметь отстаивать свою точку зрения. Приводимые обучающимся примеры и факты должны быть существенными, по возможности перекликаться с областью и сферой профессиональной деятельности.

4.4 Методические рекомендации по выполнению тестовых заданий

Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся эталоны ответов. Они составляются на основании теоретического материала, изученного в процессе освоения дисциплины.

Преимущества тестирования как одной из форм контроля знаний обучающихся: 1. Объективность – исключается фактор субъективного подхода со стороны экзаменатора. 2. Валидность – исключается фактор «лотереи» обычного экзамена, на котором может достаться «несчастливый билет» или задача – большое количество заданий теста охватывает весь объем материала того или иного предмета, что позволяет тестируемому шире проявить свой кругозор и не «провалиться» из-за случайного пробела в знаниях. 3. Простота – тестовые вопросы конкретнее и лаконичнее обычных экзаменационных билетов и задач и не требует развернутого ответа или обоснования – достаточно выбрать правильный ответ и установить соответствие. Выполнение тестовых заданий предоставляет обучающимся возможность самостоятельно контролировать уровень своих знаний, обнаруживать пробелы в знаниях и принимать меры по их ликвидации.

Формами тестовых заданий являются: 1. Закрытая (с выбором одного или нескольких заключений). 2. Открытая (с заданием вписать самостоятельно правильный ответ). 3. На установление правильной последовательности (например, этапов). 4. На установление соответствия (например, терминов их дефинициям).

Подготовка к тестированию требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. В частности, при подготовке к тестированию обучающемуся необходимо: 1) проработать учебный материал по дисциплине, проконсультироваться с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы; 2) четко выяснить все условия тестирования заранее, а именно: сколько тестов будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т. п. Особенность тестирования является жесткий временный контроль. Поэтому при подготовке к тестированию необходимо уделить внимание решению мини-задач и ответов на мини-вопросы с контролем времени.

При прохождении тестирования обучающемуся, прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу. Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, пока не останавливаясь на тех, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов. Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия «по первым словам» или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Если обучающийся не знает ответа на вопрос или не уверен в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему. Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах. Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить. Процесс угадывания правильных ответов желательно свести к минимуму, так как это чревато тем, что обучающийся забудет о главном: умении использовать имеющиеся накопленные в учебном процессе знания.

5 Промежуточная аттестация по дисциплине

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. Зачет проводится по билетам, охватывающим весь пройденный материал дисциплины, включая вопросы, отведенные для самостоятельного изучения. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

5.1 Методические рекомендации по подготовке к зачету

На зачете преподаватель проверяет не только уровень запоминания и воспроизведения обучающимся учебного материала, но и понимание им основных понятий и категорий дисциплины, способность мыслить, аргументировать, отстаивать свою позицию. Обучающийся должен сочетать запоминание и понимание, воспроизведение информации и мыслительный процесс.

Подготовка к зачету способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых в процессе изучения дисциплины, а также применению их к решению практических задач. В процессе подготовки к зачету, во-первых, ликвидируются имеющиеся пробелы в знаниях, во-вторых, знания углубляются, систематизируются и упорядочиваются. На зачете демонстрируются знания, приобретенные в процессе обучения по дисциплине.

При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочую программу дисциплины, рекомендуемую учебную литературу. Основное в подготовке к сдаче зачета – повторение материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет. При подготовке к сдаче зачета весь объем работы необходимо распределить равномерно по дням, отведенным для подготовки к зачету. В период подготовки к зачету обучающийся вновь обращается к уже изученному (пройденному) учебному материалу. Для расширения знаний по дисциплине можно использовать Интернет-ресурсы и специализированные базы данных. Подготовка обучающегося к зачету включает в себя три этапа: 1. Самостоятельная работа в течение семестра. 2. Непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам дисциплины. 3. Подготовка к ответу на задания, содержащиеся в билетах зачета.

При подготовке к зачету рекомендуется: 1) составить план (не стоит пытаться подготовиться к зачету за один день, материал нужно разделить на блоки и уделять внимание каждому поочередно); 2) использовать различные источники (не стоит ограничиваться одним учебником или лекциями, можно искать дополнительные материалы, статьи, видеоуроки); 3) стараться понимать, а не зубрить (важно разобраться в теме, выявить связи между понятиями, а не просто повторять текст учебника наизусть); 4) не ограничиваться изучением только определенных вопросов (лучше знать немного из каждой темы, чем рисковать и надеяться на удачу); 5) начинать подготовку заранее (заранее запланированное изучение материала даст больше уверенности и спокойствия); 6) периодически повторять пройденное (можно перечитывать свои конспекты, пересматривать записи лекций, это поможет закрепить материал в памяти и лучше понять учебный материал); 7) обратиться к преподавателю (можно задать вопросы, если что-то непонятно, или посетить индивидуальные консультации).

Б1.О.11 Основы экологического законодательства и этика профессиональной деятельности

1 Общие положения

Дисциплина «Б1.О.11 Основы экологического законодательства и этика профессиональной деятельности» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся знаний, умений, навыков в области профессиональной этики служащих, осуществляющих профессиональную деятельность по экологическому сопровождению деятельности предприятий, уяснение обучающимися морально-нравственных и мировоззренческих основ экологической этики как составной части профессиональной этики эколога.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-4. Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики	ОПК-4.1. Демонстрирует знания нормативных правовых актов в сфере экологии и природопользования, норм профессиональной этики	Знать основы законодательства в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики
	ОПК-4.2. Умеет применять на практике нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики	Уметь применять в профессиональной деятельности знания законодательства в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики
	ОПК-4.3. Владеет практическими навыками применения нормативных правовых актов в сфере экологии и природопользования, норм профессиональной этики	Владеть навыками применения в профессиональной деятельности знаний законодательства в сфере экологии и природопользования, норм профессиональной этики

К основным видам учебной работы обучающихся по дисциплине относятся учебные занятия, включающие занятия лекционного типа (лекционные занятия) и занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия), а также самостоятельная работа. Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

2 Контактная работа по дисциплине (в рамках учебных занятий)

Учебные занятия – это целостный фрагмент учебного процесса, представляющий систему взаимосвязанных элементов: образовательных ситуаций, форм организации взаимодействия участников, образовательной задачи (цели), содержания образования, методов и средств обучения. Учебные занятия направлены на освоение и приобретение обучающимися новых знаний, умений, навыков. К учебным занятиям по дисциплине относятся занятия лекционного типа (лекционные занятия) и занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия).

2.1 Методические рекомендации по подготовке к занятиям лекционного типа

Занятия лекционного типа (лекционные занятия) представляют собой систематическое и последовательное, изложение преподавателем учебного материала, как правило, теоретического характера путем логически стройного, систематически последовательного и ясного его изложения. Целью лекционных занятий является организация целенаправленной познавательной деятельности обучающихся по овладению программным материалом изучаемой дисциплины. Чтение курса лекций позволяет дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, донести до обучающихся

основное содержание предмета в целостном, систематизированном виде. В ряде случаев лекция выполняет функцию основного источника информации: при отсутствии учебников и учебных пособий, когда новые научные данные по той или иной теме не нашли отражения в учебниках либо когда отдельные разделы и темы очень сложны для самостоятельного изучения. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению изучаемых вопросов, но и стимулированию активной познавательной деятельности обучающихся, творческого мышления, развитию их научного мировоззрения, профессионально-значимых качеств. Лекционные занятия по дисциплине проводятся, как правило, в форме диалога.

При подготовке лекционного материала преподаватель обязан руководствоваться утвержденной рабочей программой дисциплины. При чтении лекции преподаватель самостоятельно выбирает формы и методы изложения учебного материала, которые способствуют качественному его усвоению. Лекция как элемент образовательного процесса включает следующие этапы: 1) формулировка темы лекции; 2) указание основных изучаемых вопросов; 3) изложение вводной части лекции; 4) изложение основной части лекции; 5) краткие выводы по каждому из вопросов; 6) заключение; 7) рекомендации литературных источников по рассмотренным вопросам.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется:: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений или разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях. В случае недопонимания какой-либо части изучаемой темы обучающемуся необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю. Во время лекционного занятия обучающемуся рекомендуется участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание.

Прослушанный материал лекции обучающийся должен проработать. С этой целью необходимо перечитать текст лекции, исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее следует ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебную и научную литературу, дополняя и исправляя свои записи, расширяя тем самым свои знания. Записи должны быть наглядными, для чего рекомендуется применять различные способы выделений. Работу над конспектом лекции следует начинать в тот же день, пока материал еще легко воспроизводим в памяти (через 10 часов после лекции в памяти остается не более 30-40 % материала).

2.2 Методические рекомендации по подготовке к занятиям семинарского типа

Занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия) – это форма учебной деятельности, направленная на закрепление теоретических знаний через решение практических и ситуационных задач, выполнение лабораторных работ, участие в дискуссиях и т. п. В отличие от лекционных занятий, которые дают теоретическую базу, практические (лабораторные) занятия делают акцент на активное участие обучающихся и их умение применять знания в профессиональных или приближенных к реальности условиях. Целью практических (лабораторных) занятий является закрепление теоретического материала, изученного на лекциях или самостоятельно, формирование навыков решения профессиональных задач, развитие умения мыслить критически и способности аргументировать, обучение работе в группе и коммуникации в процессе обсуждения.

В процессе практических (лабораторных) занятий обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать теоретические знания на практике, развиваются интеллектуальные умения. К основным формам проведения практических (лабораторных) занятий относятся: семинары (ориентированы на обсуждение теории, анализ примеров и формирование навыков аргументации), лабораторные работы (направлены на проведение экспериментов, обработку информации и развитие прикладных компетенций), деловые игры (помогают моделировать рабочие ситуации и формировать навыки принятия решений), практикумы (фокусируются на отработке профессиональных приемов и техник). На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий.

Подготовка к каждому практическому (лабораторному) занятию должна начинаться с изучения плана занятия, отражающего содержание изучаемой темы. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий: 1) внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить; 2) изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение; 3) прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал; 4) отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы; 5) после усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания. Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом.

Для того чтобы практические (лабораторные) занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что решение учебных задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует учитывать, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических (лабораторных) занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, практических и ситуационных задач. При этих условиях обучающийся не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул для активной проработки лекции.

На практических (лабораторных) 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.

3 Самостоятельная работа по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся представляет собой часть образовательного процесса, которая направлена на углубление и закрепление знаний, умений, навыков, полученных в рамках аудиторных занятий по профилю изучаемой дисциплины. Самостоятельная работа может быть аудиторной (выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию) и внеаудиторной (выполняется обучающимся по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия). Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики, уровня сложности, а также умений обучающихся.

3.1 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практиче-

ским (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться методическими указаниями и рекомендациями по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Обучающимся рекомендуется с самого начала освоения дисциплины работать с учебной литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. Изучение рекомендованной литературы следует начинать с учебников и учебных пособий, затем переходить к нормативно-правовым актам, научным изданиям, монографиям, материалам периодических изданий. При этом очень полезно делать выписки и конспекты наиболее интересных фактов и сведений. Это не только мобилизует внимание, но и способствует более глубокому осмыслению материала и лучшему его запоминанию. Кроме того, такая практика учит обучающихся отделять в тексте главное от второстепенного, а также позволяет проводить систематизацию и сравнительный анализ изучаемой информации, что очень важно в условиях большого количества разнообразных по качеству и содержанию материалов. Таким образом, конспектирование – одна из основных форм самостоятельного труда, требующая от обучающегося активной работы с учебной литературой, не ограничиваясь конспектом лекций. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые обучающийся получает в аудитории.

Формы самостоятельной работы обучающихся: 1) расширенное изучение одного из разделов дисциплины, прочитанных на лекциях в краткой форме; 2) выполнение домашних заданий (включая работу со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, решение задач, ответ на контрольные вопросы, заполнение рабочей тетради, аналитическая обработка текста); 3) подготовка к практическим (лабораторным) занятиям; 4) выполнение курсовых работ или проектов, расчетно-графических работ, контрольных работ (если это предусмотрено учебным планом); 5) подготовка к мероприятиям текущего контроля; 6) подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине.

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах надо четко выразить, в чем испытываются затруднения, а также характер этих затруднений. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы для самостоятельного изучения.

3.2 Методические рекомендации по выполнению контрольной работы заочной формы обучения

Одной из форм самостоятельной работы обучающихся заочной формы обучения по дисциплине является выполнение контрольной работы. Выполнение контрольной работы имеет целью выработать у обучающегося умение применять теоретические знания к конкретным ситуациям, способствовать приобретению опыта работы со специальной литературой, развить навыки самостоятельной работы.

Контрольная работа выполняется по индивидуальному заданию. Ответы на задания должны быть аргументированными, обоснованными, полными, сопровождаться ссылками на источники литературы. Выполнение контрольной работы предполагает теоретическое знание основ дисциплины, способность проводить аналитический обзор литературы по конкретной тематике, умение систематизировать собственный практический опыт. Обучающийся самостоятельно выполняет задания контрольной работы.

Самая распространенная ошибка, которая допускается обучающимися при выполнении контрольной работы, заключается в следующем. Стараясь уложиться в установленные

сроки, обучающийся буквально в последние дни садится за выполнение контрольной работы, не проработав учебный материал. Но поставленные вопросы требуют ответа, и обучающийся начинает выборочно что-то читать, стараясь не столько понять, сколько подобрать текст для ответа. Практические задания, тесты, задачи выполняются плохо (или не выполняются) потому, что не изучен программный материал, у обучающегося нет целостного представления о данной дисциплине.

При подготовке контрольной работы рекомендуется: 1. Подобрать материал. Необходимо хорошо обдумать тему, подобрать необходимую литературу, изучить ее, составить план контрольной работы. Можно использовать, кроме рекомендуемой литературы, самостоятельно подобранные источники: учебные и методические пособия, статьи по предложенной теме в журналах, электронные ресурсы. 2. Продумать структуру и последовательность изложения. Контрольная работа может включать введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. 3. Отвечать на вопросы конкретно и логично. Недопустимо дословное пересказывание авторского текста или переписывание из учебников и пособий. 4. Делать краткие выводы. Выводы предыдущего раздела должны подводить читателя к главному содержанию последующего вопроса. 5. Обращать внимание на грамотность написания текста. Наличие грамматических ошибок влечет за собой снижение качества контрольной работы. 6. Выполнять работу полностью. Нужно ответить на все вопросы, которые есть в контрольной работе.

Основные требования, предъявляемые к контрольной работе: информативность изложения; объективность, неискаженное фиксирование всех положений первичного текста; точность в передаче информации; полнота отображения основных элементов содержания; доступность восприятия текста, как по содержанию, так и по форме; соблюдение единого стиля; корректность в оценке материала; изложение в логической последовательности; использование точного, литературного языка.

Оформляется контрольная работа в соответствии с установленными требованиями.

Выполненная и положительно оцененная контрольная работа выступает критерием оценки готовности обучающегося к прохождению промежуточной аттестации по дисциплине.

4 Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине в зависимости от формы обучения относится: выступление на семинаре, собеседование, тестовые задания.

4.1 Методические рекомендации по подготовке к выступлению на семинаре

Семинарские занятия занимают особое место в образовательном процессе, предоставляя обучающимся возможность углубить свои знания и развить навыки критического мышления. Они отличаются от лекционных занятий более интерактивным форматом, который способствует активному вовлечению участников и обмену мнениями.

Семинар – это форма учебного занятия, в ходе которого обучающиеся обсуждают определенные темы, представляют свои исследования и участвуют в коллективном анализе материалов. В отличие от лекций, где преподаватель является основным источником информации, на семинаре акцент делается на активное участие обучающихся. Это позволяет каждому участнику не только выразить свое мнение, но и услышать различные точки зрения, что обогащает процесс обучения.

Подготовка к семинарскому занятию по заранее обозначенным преподавателям вопросам для выступления включает в себя следующие этапы: 1. Изучить рекомендованную литературу. Важно обратить внимание на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. 2. Составить план подготовки, что дисциплинирует и повышает организованность в работе. 3. Подготовить тезисы для выступлений по всем вопросам, выносимым на семинар. 4. Обратиться за методической помощью к преподавателю. При этом нужно хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. 5. Продумать примеры. Они помогут обеспечить тесную связь изучаемой теории с реальной жизнью. 6. Провести взаимное обсуждение материала. Во время такого процесса закрепляются знания, приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь. 7. Не откладывать подготовку на последний момент. Лучше накануне внимательно прочесть запись лекции или собственный конспект. 8. Во время выступления поддерживать связь с аудиторией. Нужно быстро реагировать на реплики, вопросы, замечания.

На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. При этом выступление на семинаре должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Нельзя просто воспроизводить текст или читать конспект. Выступающий должен проявлять собственное отношение к тому, о чем говорит, высказывать свое личное мнение, понимание, обосновывать его и делать правильные выводы из сказанного.

Требования к выступлению обучающегося на семинаре: 1) связь выступления с предшествующей темой или вопросом; 2) раскрытие сущности проблемы; 3) методологическое значение для научной, профессиональной и практической деятельности. Обучающийся не обязан строго придерживаться такого порядка изложения, но все аспекты вопроса должны быть освещены, что обеспечит выступлению необходимую полноту и завершенность. Приводимые обучающимся примеры и факты должны быть существенными, по возможности перекликаться с профилем обучения. Выступление обучающегося должно соответствовать требованиям логики. Четкое вычленение излагаемой проблемы, ее точная формулировка, неукоснительная последовательность аргументации именно данной проблемы, без неоправданных отступлений от нее в процессе обоснования, безусловная доказательность, непротиворечивость и полнота аргументации, правильное и содержательное использование понятий и терминов.

4.2 Методические рекомендации по подготовке к собеседованию

Собеседование – это специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной. Цель собеседования состоит в том, чтобы выяснить объем знаний обучающегося, а также обобщить и закрепить изученный материал по отдельным темам дисциплины.

Готовясь к собеседованию, обучающийся должен, прежде всего, ознакомиться с перечнем изучаемых вопросов в рамках конкретной темы дисциплины. Следует внимательно прочесть конспект лекции по изучаемой теме и рекомендуемую учебную литературу. При этом важно научиться выделять в рассматриваемых вопросах самое главное и сосредоточить на нем основное внимание Обучающемуся следует также дать анализ той учебной литературы, которой он воспользовался при подготовке к собеседованию. Для этого обучающийся может законспектировать рекомендуемую учебную литературу, внимательно осмыслить фактический материал и сделать соответствующие выводы. Обучающемуся необходимо хорошо подготовиться, чтобы иметь возможность грамотно и полно ответить на заданные ему вопросы. Также необходимо отметить, что, активно участвуя в обсуждении на занятиях семинарского типа изучаемых вопросов, обучающиеся учатся последовательно мыслить, логически рассуждать, внимательно слушать своих оппонентов, принимать участие в спорах и дискуссиях.

Непосредственно на собеседовании, прежде чем начать ответ, обучающийся должен правильно оценить заданный ему вопрос. При ответе все аспекты вопроса должны быть

освещены, что обеспечит его необходимую полноту и завершенность. Ответ обучающегося должен соответствовать требованиям логики. Четкое вычленение излагаемой проблемы, ее точная формулировка, неукоснительная последовательность аргументации именно данной проблемы, без неоправданных отступлений от нее в процессе обоснования, безусловная доказательность, непротиворечивость и полнота аргументации, правильное и содержательное использование понятий и терминов. Кроме того, ответ на вопрос должен быть доказательным и аргументированным. Обучающемуся необходимо уметь отстаивать свою точку зрения. Приводимые обучающимся примеры и факты должны быть существенными, по возможности перекликаться с областью и сферой профессиональной деятельности.

4.3 Методические рекомендации по выполнению тестовых заданий

Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся эталоны ответов. Они составляются на основании теоретического материала, изученного в процессе освоения дисциплины.

Преимущества тестирования как одной из форм контроля знаний обучающихся: 1. Объективность – исключается фактор субъективного подхода со стороны экзаменатора. 2. Валидность – исключается фактор «лотереи» обычного экзамена, на котором может достаться «несчастливый билет» или задача – большое количество заданий теста охватывает весь объем материала того или иного предмета, что позволяет тестируемому шире проявить свой кругозор и не «провалиться» из-за случайного пробела в знаниях. 3. Простота – тестовые вопросы конкретнее и лаконичнее обычных экзаменационных билетов и задач и не требует развернутого ответа или обоснования – достаточно выбрать правильный ответ и установить соответствие. Выполнение тестовых заданий предоставляет обучающимся возможность самостоятельно контролировать уровень своих знаний, обнаруживать пробелы в знаниях и принимать меры по их ликвидации.

Формами тестовых заданий являются: 1. Закрытая (с выбором одного или нескольких заключений). 2. Открытая (с заданием вписать самостоятельно правильный ответ). 3. На установление правильной последовательности (например, этапов). 4. На установление соответствия (например, терминов их дефинициям).

Подготовка к тестированию требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. В частности, при подготовке к тестированию обучающемуся необходимо: 1) проработать учебный материал по дисциплине, проконсультироваться с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы; 2) четко выяснить все условия тестирования заранее, а именно: сколько тестов будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т. п. Особенность тестирования является жесткий временный контроль. Поэтому при подготовке к тестированию необходимо уделить внимание решению мини-задач и ответов на мини-вопросы с контролем времени.

При прохождении тестирования обучающемуся, прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу. Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, пока не останавливаясь на тех, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов. Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия «по первым словам» или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Если обучающийся не знает ответа на вопрос или не уверен в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему. Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах.

Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить. Процесс угадывания правильных ответов желательно свести к минимуму, так как это чревато тем, что обучающийся забудет о главном: умении использовать имеющиеся накопленные в учебном процессе знания.

5 Промежуточная аттестация по дисциплине

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. Зачет проводится по билетам, охватывающим весь пройденный материал дисциплины, включая вопросы, отведенные для самостоятельного изучения. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

5.1 Методические рекомендации по подготовке к зачету

На зачете преподаватель проверяет не только уровень запоминания и воспроизведения обучающимся учебного материала, но и понимание им основных понятий и категорий дисциплины, способность мыслить, аргументировать, отстаивать свою позицию. Обучающийся должен сочетать запоминание и понимание, воспроизведение информации и мыслительный процесс.

Подготовка к зачету способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых в процессе изучения дисциплины, а также применению их к решению практических задач. В процессе подготовки к зачету, во-первых, ликвидируются имеющиеся пробелы в знаниях, во-вторых, знания углубляются, систематизируются и упорядочиваются. На зачете демонстрируются знания, приобретенные в процессе обучения по дисциплине.

При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочую программу дисциплины, рекомендуемую учебную литературу. Основное в подготовке к сдаче зачета – повторение материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет. При подготовке к сдаче зачета весь объем работы необходимо распределить равномерно по дням, отведенным для подготовки к зачету. В период подготовки к зачету обучающийся вновь обращается к уже изученному (пройденному) учебному материалу. Для расширения знаний по дисциплине можно использовать Интернет-ресурсы и специализированные базы данных. Подготовка обучающегося к зачету включает в себя три этапа: 1. Самостоятельная работа в течение семестра. 2. Непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам дисциплины. 3. Подготовка к ответу на задания, содержащиеся в билетах зачета.

При подготовке к зачету рекомендуется: 1) составить план (не стоит пытаться подготовиться к зачету за один день, материал нужно разделить на блоки и уделять внимание каждому поочередно); 2) использовать различные источники (не стоит ограничиваться одним учебником или лекциями, можно искать дополнительные материалы, статьи, видеоуроки); 3) стараться понимать, а не зубрить (важно разобраться в теме, выявить связи между понятиями, а не просто повторять текст учебника наизусть); 4) не ограничиваться изучением только определенных вопросов (лучше знать немного из каждой темы, чем рисковать и надеяться на удачу); 5) начинать подготовку заранее (заранее запланированное изучение материала даст больше уверенности и спокойствия); 6) периодически повторять пройденное (можно перечитывать свои конспекты, пересматривать записи лекций, это поможет закрепить материал в памяти и лучше понять учебный материал); 7) обратиться к преподавателю (можно задать вопросы, если что-то непонятно, или посетить индивидуальные консультации).

Б1.О.12 Информационные системы и технологии в профессиональной деятельности

1 Общие положения

Дисциплина «Б1.О.12 Информационные системы и технологии в профессиональной деятельности» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся базовых знаний о принципах современных компьютерных технологий и тенденциях их развития, а также умений и навыков применения современных информационных систем и технологий в профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-5. Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	ОПК-5.1. Демонстрирует знания, позволяющие решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	Знать порядок решения задач профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационных систем и технологий, в том числе основные принципы работы современных информационных технологий (ИТ) и программные средства
	ОПК-5.2. Умеет применять на практике знания, позволяющие решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	Уметь решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационных систем и технологий, в том числе выбирать современные ИТ и программные средства, в том числе отечественного производства, для построения нейросетей
	ОПК-5.3. Владеет практическими навыками, позволяющими решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в	Владеть навыками решения задач профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационных систем и технологий, в том числе навыками использования ИТ и программных средств, в том числе отечественного производства, для построения нейросетей при решении задач профессиональной деятельности

	том числе геоинформационных технологий	

К основным видам учебной работы обучающихся по дисциплине относятся учебные занятия, включающие занятия лекционного типа (лекционные занятия) и занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия), а также самостоятельная работа. Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

2 Контактная работа по дисциплине (в рамках учебных занятий)

Учебные занятия – это целостный фрагмент учебного процесса, представляющий систему взаимосвязанных элементов: образовательных ситуаций, форм организации взаимодействия участников, образовательной задачи (цели), содержания образования, методов и средств обучения. Учебные занятия направлены на освоение и приобретение обучающимися новых знаний, умений, навыков. К учебным занятиям по дисциплине относятся занятия лекционного типа (лекционные занятия) и занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия).

2.1 Методические рекомендации по подготовке к занятиям лекционного типа

Занятия лекционного типа (лекционные занятия) представляют собой систематическое и последовательное, изложение преподавателем учебного материала, как правило, теоретического характера путем логически стройного, систематически последовательного и ясного его изложения. Целью лекционных занятий является организация целенаправленной познавательной деятельности обучающихся по овладению программным материалом изучаемой дисциплины. Чтение курса лекций позволяет дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, донести до обучающихся основное содержание предмета в целостном, систематизированном виде. В ряде случаев лекция выполняет функцию основного источника информации: при отсутствии учебников и учебных пособий, когда новые научные данные по той или иной теме не нашли отражения в учебниках либо когда отдельные разделы и темы очень сложны для самостоятельного изучения. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению изучаемых вопросов, но и стимулированию активной познавательной деятельности обучающихся, творческого мышления, развитию их научного мировоззрения, профессионально-значимых качеств. Лекционные занятия по дисциплине проводятся, как правило, в форме диалога.

При подготовке лекционного материала преподаватель обязан руководствоваться утвержденной рабочей программой дисциплины. При чтении лекции преподаватель самостоятельно выбирает формы и методы изложения учебного материала, которые способствуют качественному его усвоению. Лекция как элемент образовательного процесса включает следующие этапы: 1) формулировка темы лекции; 2) указание основных изучаемых вопросов; 3) изложение вводной части лекции; 4) изложение основной части лекции; 5) краткие выводы по каждому из вопросов; 6) заключение; 7) рекомендации литературных источников по рассмотренным вопросам.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется:: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений или разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях. В случае недопонимания какой-либо части изучаемой темы обучающемуся необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю. Во время лекционного занятия обучающемуся ре-

комендуется участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание.

Прослушанный материал лекции обучающийся должен проработать. С этой целью необходимо перечитать текст лекции, исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее следует ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебную и научную литературу, дополняя и исправляя свои записи, расширяя тем самым свои знания. Записи должны быть наглядными, для чего рекомендуется применять различные способы выделений. Работу над конспектом лекции следует начинать в тот же день, пока материал еще легко воспроизводим в памяти (через 10 часов после лекции в памяти остается не более 30-40 % материала).

2.2 Методические рекомендации по подготовке к занятиям семинарского типа

Занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия) – это форма учебной деятельности, направленная на закрепление теоретических знаний через решение практических и ситуационных задач, выполнение лабораторных работ, участие в дискуссиях и т. п. В отличие от лекционных занятий, которые дают теоретическую базу, практические (лабораторные) занятия делают акцент на активное участие обучающихся и их умение применять знания в профессиональных или приближенных к реальности условиях. Целью практических (лабораторных) занятий является закрепление теоретического материала, изученного на лекциях или самостоятельно, формирование навыков решения профессиональных задач, развитие умения мыслить критически и способности аргументировать, обучение работе в группе и коммуникации в процессе обсуждения.

В процессе практических (лабораторных) занятий обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать теоретические знания на практике, развиваются интеллектуальные умения. К основным формам проведения практических (лабораторных) занятий относятся: семинары (ориентированы на обсуждение теории, анализ примеров и формирование навыков аргументации), лабораторные работы (направлены на проведение экспериментов, обработку информации и развитие прикладных компетенций), деловые игры (помогают моделировать рабочие ситуации и формировать навыки принятия решений), практикумы (фокусируются на отработке профессиональных приемов и техник). На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий.

Подготовка к каждому практическому (лабораторному) занятию должна начинаться с изучения плана занятия, отражающего содержание изучаемой темы. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий: 1) внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить; 2) изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение; 3) прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал; 4) отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы; 5) после усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания. Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом.

Для того чтобы практические (лабораторные) занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что решение учебных задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует учитывать, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет

закрепляться на практических (лабораторных) занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, практических и ситуационных задач. При этих условиях обучающийся не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул для активной проработки лекции.

На практических (лабораторных) 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.

3 Самостоятельная работа по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся представляет собой часть образовательного процесса, которая направлена на углубление и закрепление знаний, умений, навыков, полученных в рамках аудиторных занятий по профилю изучаемой дисциплины. Самостоятельная работа может быть аудиторной (выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию) и внеаудиторной (выполняется обучающимся по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия). Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики, уровня сложности, а также умений обучающихся.

3.1 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться методическими указаниями и рекомендациями по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Обучающимся рекомендуется с самого начала освоения дисциплины работать с учебной литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. Изучение рекомендованной литературы следует начинать с учебников и учебных пособий, затем переходить к нормативно-правовым актам, научным изданиям, монографиям, материалам периодических изданий. При этом очень полезно делать выписки и конспекты наиболее интересных фактов и сведений. Это не только мобилизует внимание, но и способствует более глубокому осмыслению материала и лучшему его запоминанию. Кроме того, такая практика учит обучающихся отделять в тексте главное от второстепенного, а также позволяет проводить систематизацию и сравнительный анализ изучаемой информации, что очень важно в условиях большого количества разнообразных по качеству и содержанию материалов. Таким образом, конспектирование – одна из основных форм самостоятельного труда, требующая от обучающегося активной работы с учебной литературой, не ограничиваясь конспектом лекций. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые обучающийся получает в аудитории.

Формы самостоятельной работы обучающихся: 1) расширенное изучение одного из разделов дисциплины, прочитанных на лекциях в краткой форме; 2) выполнение домашних заданий (включая работу со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, решение задач, ответ на контрольные вопросы, заполнение рабочей тетради, аналитическая обработка текста); 3) подготовка к практическим (лабораторным) занятиям; 4) выполнение курсовых работ или проектов, расчетно-графических работ, контрольных работ (если это предусмотрено учебным планом); 5) подготовка к мероприятиям текущего контроля; 6) подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине.

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах надо четко выразить, в чем испытываются затруднения, а также характер этих затруднений. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы для самостоятельного изучения.

3.2 Методические рекомендации по выполнению контрольной работы заочной формы обучения

Одной из форм самостоятельной работы обучающихся заочной формы обучения по дисциплине является выполнение контрольной работы. Выполнение контрольной работы имеет целью выработать у обучающегося умение применять теоретические знания к конкретным ситуациям, способствовать приобретению опыта работы со специальной литературой, развить навыки самостоятельной работы.

Контрольная работа выполняется по индивидуальному заданию. Ответы на задания должны быть аргументированными, обоснованными, полными, сопровождаться ссылками на источники литературы. Выполнение контрольной работы предполагает теоретическое знание основ дисциплины, способность проводить аналитический обзор литературы по конкретной тематике, умение систематизировать собственный практический опыт. Обучающийся самостоятельно выполняет задания контрольной работы.

Самая распространенная ошибка, которая допускается обучающимися при выполнении контрольной работы, заключается в следующем. Стараясь уложиться в установленные сроки, обучающийся буквально в последние дни садится за выполнение контрольной работы, не проработав учебный материал. Но поставленные вопросы требуют ответа, и обучающийся начинает выборочно что-то читать, стараясь не столько понять, сколько подобрать текст для ответа. Практические задания, тесты, задачи выполняются плохо (или не выполняются) потому, что не изучен программный материал, у обучающегося нет целостного представления о данной дисциплине.

При подготовке контрольной работы рекомендуется: 1. Подобрать материал. Необходимо хорошо обдумать тему, подобрать необходимую литературу, изучить ее, составить план контрольной работы. Можно использовать, кроме рекомендуемой литературы, самостоятельно подобранные источники: учебные и методические пособия, статьи по предложенной теме в журналах, электронные ресурсы. 2. Продумать структуру и последовательность изложения. Контрольная работа может включать введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. 3. Отвечать на вопросы конкретно и логично. Недопустимо дословное пересказывание авторского текста или переписывание из учебников и пособий. 4. Делать краткие выводы. Выводы предыдущего раздела должны подводить читателя к главному содержанию последующего вопроса. 5. Обращать внимание на грамотность написания текста. Наличие грамматических ошибок влечет за собой снижение качества контрольной работы. 6. Выполнять работу полностью. Нужно ответить на все вопросы, которые есть в контрольной работе.

Основные требования, предъявляемые к контрольной работе: информативность изложения; объективность, неискаженное фиксирование всех положений первичного текста; точность в передаче информации; полнота отображения основных элементов содержания; доступность восприятия текста, как по содержанию, так и по форме; соблюдение единого стиля; корректность в оценке материала; изложение в логической последовательности; использование точного, литературного языка.

Оформляется контрольная работа в соответствии с установленными требованиями.

Выполненная и положительно оцененная контрольная работа выступает критерием оценки готовности обучающегося к прохождению промежуточной аттестации по дисциплине.

4 Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине в зависимости от формы обучения относится: собеседование.

4.1 Методические рекомендации по подготовке к собеседованию

Собеседование – это специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной. Цель собеседования состоит в том, чтобы выяснить объем знаний обучающегося, а также обобщить и закрепить изученный материал по отдельным темам дисциплины.

Готовясь к собеседованию, обучающийся должен, прежде всего, ознакомиться с перечнем изучаемых вопросов в рамках конкретной темы дисциплины. Следует внимательно прочесть конспект лекции по изучаемой теме и рекомендуемую учебную литературу. При этом важно научиться выделять в рассматриваемых вопросах самое главное и сосредоточить на нем основное внимание Обучающемуся следует также дать анализ той учебной литературы, которой он воспользовался при подготовке к собеседованию. Для этого обучающийся может законспектировать рекомендуемую учебную литературу, внимательно осмыслить фактический материал и сделать соответствующие выводы. Обучающемуся необходимо хорошо подготовиться, чтобы иметь возможность грамотно и полно ответить на заданные ему вопросы. Также необходимо отметить, что, активно участвуя в обсуждении на занятиях семинарского типа изучаемых вопросов, обучающиеся учатся последовательно мыслить, логически рассуждать, внимательно слушать своих оппонентов, принимать участие в спорах и дискуссиях.

Непосредственно на собеседовании, прежде чем начать ответ, обучающийся должен правильно оценить заданный ему вопрос. При ответе все аспекты вопроса должны быть освещены, что обеспечит его необходимую полноту и завершенность. Ответ обучающегося должен соответствовать требованиям логики. Четкое вычленение излагаемой проблемы, ее точная формулировка, неукоснительная последовательность аргументации именно данной проблемы, без неоправданных отступлений от нее в процессе обоснования, безусловная доказательность, непротиворечивость и полнота аргументации, правильное и содержательное использование понятий и терминов. Кроме того, ответ на вопрос должен быть доказательным и аргументированным. Обучающемуся необходимо уметь отстаивать свою точку зрения. Приводимые обучающимся примеры и факты должны быть существенными, по возможности перекликаться с областью и сферой профессиональной деятельности.

5 Промежуточная аттестация по дисциплине

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. Зачет проводится по билетам, охватывающим весь пройденный материал дисциплины, включая вопросы, отведенные для самостоятельного изучения. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

5.1 Методические рекомендации по подготовке к зачету

На зачете преподаватель проверяет не только уровень запоминания и воспроизведения обучающимся учебного материала, но и понимание им основных понятий и категорий

дисциплины, способность мыслить, аргументировать, отстаивать свою позицию. Обучающийся должен сочетать запоминание и понимание, воспроизведение информации и мыслительный процесс.

Подготовка к зачету способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых в процессе изучения дисциплины, а также применению их к решению практических задач. В процессе подготовки к зачету, во-первых, ликвидируются имеющиеся пробелы в знаниях, во-вторых, знания углубляются, систематизируются и упорядочиваются. На зачете демонстрируются знания, приобретенные в процессе обучения по дисциплине.

При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочую программу дисциплины, рекомендуемую учебную литературу. Основное в подготовке к сдаче зачета – повторение материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет. При подготовке к сдаче зачета весь объем работы необходимо распределить равномерно по дням, отведенным для подготовки к зачету. В период подготовки к зачету обучающийся вновь обращается к уже изученному (пройденному) учебному материалу. Для расширения знаний по дисциплине можно использовать Интернет-ресурсы и специализированные базы данных. Подготовка обучающегося к зачету включает в себя три этапа: 1. Самостоятельная работа в течение семестра. 2. Непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам дисциплины. 3. Подготовка к ответу на задания, содержащиеся в билетах зачета.

При подготовке к зачету рекомендуется: 1) составить план (не стоит пытаться подготовиться к зачету за один день, материал нужно разделить на блоки и уделять внимание каждому поочередно); 2) использовать различные источники (не стоит ограничиваться одним учебником или лекциями, можно искать дополнительные материалы, статьи, видеоуроки); 3) стараться понимать, а не зубрить (важно разобраться в теме, выявить связи между понятиями, а не просто повторять текст учебника наизусть); 4) не ограничиваться изучением только определенных вопросов (лучше знать немного из каждой темы, чем рисковать и надеяться на удачу); 5) начинать подготовку заранее (заранее запланированное изучение материала даст больше уверенности и спокойствия); 6) периодически повторять пройденное (можно перечитывать свои конспекты, пересматривать записи лекций, это поможет закрепить материал в памяти и лучше понять учебный материал); 7) обратиться к преподавателю (можно задать вопросы, если что-то непонятно, или посетить индивидуальные консультации).

Б1.О.13 Геоинформационные системы и технологии в экологии и природопользовании

1 Общие положения

Дисциплина «Б1.О.13 Геоинформационные системы и технологии в экологии и природопользовании» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся необходимых теоретических знаний, умений и навыков по использованию географических информационных систем и геоинформационных технологий для решения задач профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине

ОПК-5. Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	ОПК-5.1. Демонстрирует знания, позволяющие решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	Знать порядок решения задач профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием геоинформационных систем и технологий, в том числе с использованием аппаратных средств и программного обеспечения ГИС, средств сбора и хранения цифровой информации и организацией запросов в ГИС
	ОПК-5.2. Умеет применять на практике знания, позволяющие решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	Уметь решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием геоинформационных систем и технологий, в том числе систематизировать, правильно оценивать и представлять в цифровом и электронном виде входные и выходные потоки информации, а также создавать базы геоданнх с использованием Интернет-ресурсов
	ОПК-5.3. Владеет практическими навыками, позволяющими решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	Владеть навыками решения задач профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием геоинформационных систем и технологий, в том числе навыками работы в ArcGIS и QuantumGIS для ведения экологического мониторинга, составления планов природопользования и создания проектов по охране природы

К основным видам учебной работы обучающихся по дисциплине относятся учебные занятия, включающие занятия лекционного типа (лекционные занятия) и занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия), а также самостоятельная работа. Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

2 Контактная работа по дисциплине (в рамках учебных занятий)

Учебные занятия – это целостный фрагмент учебного процесса, представляющий систему взаимосвязанных элементов: образовательных ситуаций, форм организации взаимодействия участников, образовательной задачи (цели), содержания образования, методов и средств обучения. Учебные занятия направлены на освоение и приобретение обучающимися новых знаний, умений, навыков. К учебным занятиям по дисциплине относятся занятия лекционного типа (лекционные занятия) и занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия).

2.1 Методические рекомендации по подготовке к занятиям лекционного типа

Занятия лекционного типа (лекционные занятия) представляют собой систематическое и последовательное, изложение преподавателем учебного материала, как правило, теоретического характера путем логически стройного, систематически последовательного и ясного его изложения. Целью лекционных занятий является организация целенаправленной познавательной деятельности обучающихся по овладению программным материалом изучаемой дисциплины. Чтение курса лекций позволяет дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, донести до обучающихся основное содержание предмета в целостном, систематизированном виде. В ряде случаев лекция выполняет функцию основного источника информации: при отсутствии учебников и учебных пособий, когда новые научные данные по той или иной теме не нашли отражения в учебниках либо когда отдельные разделы и темы очень сложны для самостоятельного изучения. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению изучаемых вопросов, но и стимулированию активной познавательной деятельности обучающихся, творческого мышления, развитию их научного мировоззрения, профессионально-значимых качеств. Лекционные занятия по дисциплине проводятся, как правило, в форме диалога.

При подготовке лекционного материала преподаватель обязан руководствоваться утвержденной рабочей программой дисциплины. При чтении лекции преподаватель самостоятельно выбирает формы и методы изложения учебного материала, которые способствуют качественному его усвоению. Лекция как элемент образовательного процесса включает следующие этапы: 1) формулировка темы лекции; 2) указание основных изучаемых вопросов; 3) изложение вводной части лекции; 4) изложение основной части лекции; 5) краткие выводы по каждому из вопросов; 6) заключение; 7) рекомендации литературных источников по рассмотренным вопросам.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется:: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений или разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях. В случае недопонимания какой-либо части изучаемой темы обучающемуся необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю. Во время лекционного занятия обучающемуся рекомендуется участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание.

Прослушанный материал лекции обучающийся должен проработать. С этой целью необходимо перечитать текст лекции, исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее следует ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебную и научную литературу, дополняя и исправляя свои записи, расширяя тем самым свои знания. Записи должны быть наглядными, для чего рекомендуется применять различные способы выделений. Работу над конспектом лекции следует начинать в тот же день, пока материал еще легко воспроизводим в памяти (через 10 часов после лекции в памяти остается не более 30-40 % материала).

2.2 Методические рекомендации по подготовке к занятиям семинарского типа

Занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия) – это форма учебной деятельности, направленная на закрепление теоретических знаний через решение практических и ситуационных задач, выполнение лабораторных работ, участие в дискус-

сиях и т. п. В отличие от лекционных занятий, которые дают теоретическую базу, практические (лабораторные) занятия делают акцент на активное участие обучающихся и их умение применять знания в профессиональных или приближенных к реальности условиях. Целью практических (лабораторных) занятий является закрепление теоретического материала, изученного на лекциях или самостоятельно, формирование навыков решения профессиональных задач, развитие умения мыслить критически и способности аргументировать, обучение работе в группе и коммуникации в процессе обсуждения.

В процессе практических (лабораторных) занятий обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать теоретические знания на практике, развиваются интеллектуальные умения. К основным формам проведения практических (лабораторных) занятий относятся: семинары (ориентированы на обсуждение теории, анализ примеров и формирование навыков аргументации), лабораторные работы (направлены на проведение экспериментов, обработку информации и развитие прикладных компетенций), деловые игры (помогают моделировать рабочие ситуации и формировать навыки принятия решений), практикумы (фокусируются на отработке профессиональных приемов и техник). На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий.

Подготовка к каждому практическому (лабораторному) занятию должна начинаться с изучения плана занятия, отражающего содержание изучаемой темы. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий: 1) внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить; 2) изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение; 3) прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал; 4) отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы; 5) после усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания. Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом.

Для того чтобы практические (лабораторные) занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что решение учебных задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует учитывать, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических (лабораторных) занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, практических и ситуационных задач. При этих условиях обучающийся не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул для активной проработки лекции.

На практических (лабораторных) 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.

3 Самостоятельная работа по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся представляет собой часть образовательного процесса, которая направлена на углубление и закрепление знаний, умений, навыков, полученных в рамках аудиторных занятий по профилю изучаемой дисциплины. Самостоятельная работа может быть аудиторной (выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию) и внеаудиторной (выполняется обуча-

ющимся по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия). Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики, уровня сложности, а также умений обучающихся.

3.1 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться методическими указаниями и рекомендациями по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Обучающимся рекомендуется с самого начала освоения дисциплины работать с учебной литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. Изучение рекомендованной литературы следует начинать с учебников и учебных пособий, затем переходить к нормативно-правовым актам, научным изданиям, монографиям, материалам периодических изданий. При этом очень полезно делать выписки и конспекты наиболее интересных фактов и сведений. Это не только мобилизует внимание, но и способствует более глубокому осмыслению материала и лучшему его запоминанию. Кроме того, такая практика учит обучающихся отделять в тексте главное от второстепенного, а также позволяет проводить систематизацию и сравнительный анализ изучаемой информации, что очень важно в условиях большого количества разнообразных по качеству и содержанию материалов. Таким образом, конспектирование – одна из основных форм самостоятельного труда, требующая от обучающегося активной работы с учебной литературой, не ограничиваясь конспектом лекций. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые обучающийся получает в аудитории.

Формы самостоятельной работы обучающихся: 1) расширенное изучение одного из разделов дисциплины, прочитанных на лекциях в краткой форме; 2) выполнение домашних заданий (включая работу со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, решение задач, ответ на контрольные вопросы, заполнение рабочей тетради, аналитическая обработка текста); 3) подготовка к практическим (лабораторным) занятиям; 4) выполнение курсовых работ или проектов, расчетно-графических работ, контрольных работ (если это предусмотрено учебным планом); 5) подготовка к мероприятиям текущего контроля; 6) подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине.

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах надо четко выразить, в чем испытываются затруднения, а также характер этих затруднений. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы для самостоятельного изучения.

3.2 Методические рекомендации по выполнению контрольной работы заочной формы обучения

Одной из форм самостоятельной работы обучающихся заочной формы обучения по дисциплине является выполнение контрольной работы. Выполнение контрольной работы имеет целью выработать у обучающегося умение применять теоретические знания к конкретным ситуациям, способствовать приобретению опыта работы со специальной литературой, развить навыки самостоятельной работы.

Контрольная работа выполняется по индивидуальному заданию. Ответы на задания должны быть аргументированными, обоснованными, полными, сопровождаться ссылками

на источники литературы. Выполнение контрольной работы предполагает теоретическое знание основ дисциплины, способность проводить аналитический обзор литературы по конкретной тематике, умение систематизировать собственный практический опыт. Обучающийся самостоятельно выполняет задания контрольной работы.

Самая распространенная ошибка, которая допускается обучающимися при выполнении контрольной работы, заключается в следующем. Стараясь уложиться в установленные сроки, обучающийся буквально в последние дни садится за выполнение контрольной работы, не проработав учебный материал. Но поставленные вопросы требуют ответа, и обучающийся начинает выборочно что-то читать, стараясь не столько понять, сколько подобрать текст для ответа. Практические задания, тесты, задачи выполняются плохо (или не выполняются) потому, что не изучен программный материал, у обучающегося нет целостного представления о данной дисциплине.

При подготовке контрольной работы рекомендуется: 1. Подобрать материал. Необходимо хорошо обдумать тему, подобрать необходимую литературу, изучить ее, составить план контрольной работы. Можно использовать, кроме рекомендуемой литературы, самостоятельно подобранные источники: учебные и методические пособия, статьи по предложенной теме в журналах, электронные ресурсы. 2. Продумать структуру и последовательность изложения. Контрольная работа может включать введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. 3. Отвечать на вопросы конкретно и логично. Недопустимо дословное пересказывание авторского текста или переписывание из учебников и пособий. 4. Делать краткие выводы. Выводы предыдущего раздела должны подводить читателя к главному содержанию последующего вопроса. 5. Обращать внимание на грамотность написания текста. Наличие грамматических ошибок влечет за собой снижение качества контрольной работы. 6. Выполнять работу полностью. Нужно ответить на все вопросы, которые есть в контрольной работе.

Основные требования, предъявляемые к контрольной работе: информативность изложения; объективность, неискаженное фиксирование всех положений первичного текста; точность в передаче информации; полнота отображения основных элементов содержания; доступность восприятия текста, как по содержанию, так и по форме; соблюдение единого стиля; корректность в оценке материала; изложение в логической последовательности; использование точного, литературного языка.

Оформляется контрольная работа в соответствии с установленными требованиями.

Выполненная и положительно оцененная контрольная работа выступает критерием оценки готовности обучающегося к прохождению промежуточной аттестации по дисциплине.

4 Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине в зависимости от формы обучения относится: ситуационные задания, тестовые задания.

4.1 Методические рекомендации по выполнению ситуационных заданий

Ситуационные задания представляют собой важный инструмент в образовательном процессе, позволяющий обучающимся применять теоретические знания на практике. Эти задания создают условия, приближенные к реальным жизненным / профессиональным ситуациям, что способствует развитию критического мышления, аналитических навыков и умения принимать решения.

Одним из главных преимуществ ситуационных заданий является возможность интеграции теории и практики. Обучающиеся сталкиваются с реальными проблемами и задачами, которые требуют применения знаний, полученных на лекционных занятиях. Это помогает им лучше понять материал, а также увидеть его практическую значимость. Ситуационные задания также способствуют развитию критического мышления. Обучающиеся должны не просто запомнить информацию, но и уметь ее анализировать, сопоставлять различные точки зрения и вырабатывать собственные решения. Этот процесс требует активного вовлечения и размышлений, что делает обучение более глубоким и осмысленным. Кроме того, ситуационные задания развивают навыки работы в команде. Часто такие задания выполняются в группах, что требует от обучающихся умения слушать, обсуждать и находить компромиссы. Это создает атмосферу сотрудничества и уважения, где каждый участник может внести свой вклад. Умение работать в команде является важным навыком в любой профессии, и ситуационные задания помогают обучающимся подготовиться к будущей профессиональной деятельности.

Также стоит отметить, что ситуационные задания способствуют развитию навыков принятия решений. Обучающиеся учатся оценивать риски, анализировать последствия своих действий и принимать обоснованные решения. Ситуационные задания также помогают обучающимся развивать профессиональные навыки, такие как коммуникация, управление временем и стрессоустойчивость. В процессе выполнения заданий обучающиеся учатся эффективно планировать свою работу, распределять задачи и справляться с давлением. Эти навыки необходимы не только в учебе, но и в будущей карьере.

Для выполнения ситуационных заданий необходимо придерживаться следующих правил: 1. Внимательно прочитать всю информацию, изложенную в задаче, чтобы составить целостное представление о ситуации. 2. Еще раз внимательно прочитать информацию, выделить те абзацы, которые кажутся наиболее важными. 3. Охарактеризовать ситуацию в устной форме, определить, в чем ее суть, что имеет первостепенное значение, а что – второстепенное. Письменно зафиксировать выводы. 4. Зафиксировать в письменном виде факты, которые относятся к проблеме. Это облегчит нахождение взаимосвязей между явлениями, которые описывает ситуация. 5. Сформулировать основные положения решения, которое, на взгляд обучающегося, необходимо принять относительно изложенной проблемы. 6. Попытаться найти альтернативные варианты решения проблемы, если такие существуют. 7. Разработать перечень практических мероприятий по реализации решения. Попробовать определить достоверность достижения успеха в случае принятия предложенного решения. 8. Изложить результаты решения задания в письменной форме.

4.2 Методические рекомендации по выполнению тестовых заданий

Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся эталоны ответов. Они составляются на основании теоретического материала, изученного в процессе освоения дисциплины.

Преимущества тестирования как одной из форм контроля знаний обучающихся: 1. Объективность – исключается фактор субъективного подхода со стороны экзаменатора. 2. Валидность – исключается фактор «лотереи» обычного экзамена, на котором может достаться «несчастливый билет» или задача – большое количество заданий теста охватывает весь объем материала того или иного предмета, что позволяет тестируемому шире проявить свой кругозор и не «провалиться» из-за случайного пробела в знаниях. 3. Простота – тестовые вопросы конкретнее и лаконичнее обычных экзаменационных билетов и задач и не требует развернутого ответа или обоснования – достаточно выбрать правильный ответ и установить соответствие. Выполнение тестовых заданий предоставляет обучающимся возможность самостоятельно контролировать уровень своих знаний, обнаруживать пробелы в знаниях и принимать меры по их ликвидации.

Формами тестовых заданий являются: 1. Закрытая (с выбором одного или нескольких заключений). 2. Открытая (с заданием вписать самостоятельно правильный ответ). 3.

На установление правильной последовательности (например, этапов). 4. На установление соответствия (например, терминов их дефинициям).

Подготовка к тестированию требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. В частности, при подготовке к тестированию обучающемуся необходимо: 1) проработать учебный материал по дисциплине, проконсультироваться с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы; 2) четко выяснить все условия тестирования заранее, а именно: сколько тестов будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т. п. Особенность тестирования является жесткий временный контроль. Поэтому при подготовке к тестированию необходимо уделить внимание решению мини-задач и ответов на мини-вопросы с контролем времени.

При прохождении тестирования обучающемуся, прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу. Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, пока не останавливаясь на тех, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов. Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия «по первым словам» или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Если обучающийся не знает ответа на вопрос или не уверен в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему. Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах. Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить. Процесс угадывания правильных ответов желательно свести к минимуму, так как это чревато тем, что обучающийся забудет о главном: умении использовать имеющиеся накопленные в учебном процессе знания.

5 Промежуточная аттестация по дисциплине

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. Зачет проводится по билетам, охватывающим весь пройденный материал дисциплины, включая вопросы, отведенные для самостоятельного изучения. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

5.1 Методические рекомендации по подготовке к зачету

На зачете преподаватель проверяет не только уровень запоминания и воспроизведения обучающимся учебного материала, но и понимание им основных понятий и категорий дисциплины, способность мыслить, аргументировать, отстаивать свою позицию. Обучающийся должен сочетать запоминание и понимание, воспроизведение информации и мыслительный процесс.

Подготовка к зачету способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых в процессе изучения дисциплины, а также применению их к решению практических задач. В процессе подготовки к зачету, во-первых, ликвидируются имеющиеся пробелы в знаниях, во-вторых, знания углубляются, систематизируются и упорядочиваются. На зачете демонстрируются знания, приобретенные в процессе обучения по дисциплине.

При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочую программу дисциплины, рекомендуемую учебную литературу. Основное в подготовке к сдаче зачета – повторение материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет. При подготовке к сдаче зачета весь объем работы необходимо распределить равномерно по дням, отведенным для подготовки к зачету. В период подготовки к зачету обучающийся вновь обращается к уже изученному (пройденному) учебному материалу. Для расширения знаний по дисциплине можно использовать Интернет-ресурсы и специализированные базы данных. Подготовка обучающегося к зачету включает в себя три этапа: 1. Самостоятельная работа в течение семестра. 2. Непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам дисциплины. 3. Подготовка к ответу на задания, содержащиеся в билетах зачета.

При подготовке к зачету рекомендуется: 1) составить план (не стоит пытаться подготовиться к зачету за один день, материал нужно разделить на блоки и уделять внимание каждому поочередно); 2) использовать различные источники (не стоит ограничиваться одним учебником или лекциями, можно искать дополнительные материалы, статьи, видеоуроки); 3) стараться понимать, а не зубрить (важно разобраться в теме, выявить связи между понятиями, а не просто повторять текст учебника наизусть); 4) не ограничиваться изучением только определенных вопросов (лучше знать немного из каждой темы, чем рисковать и надеяться на удачу); 5) начинать подготовку заранее (заранее запланированное изучение материала даст больше уверенности и спокойствия); 6) периодически повторять пройденное (можно перечитывать свои конспекты, пересматривать записи лекций, это поможет закрепить материал в памяти и лучше понять учебный материал); 7) обратиться к преподавателю (можно задать вопросы, если что-то непонятно, или посетить индивидуальные консультации).

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Б1.В.01 Технологический менеджмент и наилучшие доступные технологии

1 Общие положения

Дисциплина «Б1.В.01 Технологический менеджмент и наилучшие доступные технологии» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся знаний, умений, навыков, обеспечивающих их подготовку к производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности в рамках вопросов, касающихся управления предприятием с учетом предъявляемых требований к современному природопользованию, основанных на применении наилучших доступных технологий.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств,	ПК-1.1. Демонстрирует знания порядка проведения экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, созда-	Знать основы технологического менеджмента и наилучшие доступные технологии, необходимые при проведении экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организа-

создаваемых новых технологий и оборудования в организации	ваемых новых технологий и оборудования в организации	ции, в том числе производственную и организационную структуру организации и перспективы ее развития, порядок ввода в эксплуатацию оборудования с учетом требований в области охраны окружающей среды, наилучшие доступные технологии в сфере деятельности организации, их экологические критерии и опыт применения в аналогичных организациях, критерии оценки эффективности экологического анализа
	ПК-1.2. Умеет применять на практике знания порядка проведения экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	Уметь использовать знания в области технологического менеджмента и наилучших доступных технологий при проведении экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации, в том числе выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду, определять технологические процессы, оборудование, технические способы, методы в качестве наилучшей доступной технологии в организации, проводить оценку эффективности экологического анализа
	ПК-1.3. Владеет практическими навыками проведения экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	Владеть навыками использования знаний в области технологического менеджмента и наилучших доступных технологий при проведении экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации, в том числе анализа рекомендуемых информационно-техническими справочниками наилучших доступных технологий в сфере деятельности организации, их экологических критериев и опыта применения в аналогичных организациях, формирования для руководства организации предложений по применению наилучших доступных технологий в организации, оценки экологического анализа
ПК-3. Способен осуществлять разработку и эколого-экономическое обосно-	ПК-3.1. Демонстрирует знания порядка осуществления разработки и эколого-экономического обоснования планов	Знать основы технологического менеджмента и наилучшие доступные технологии, необходимые при осуществлении разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой

вание планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	природоохранной техники и технологий в организации, в том числе производственную и организационную структуру организации и перспективы ее развития, перечень и область применения новых природоохранных технологий, включенных в информационно-технические справочники по наилучшим доступным технологиям в области охраны окружающей среды, основные направления ресурсосбережения, технологические процессы и режимы производства продукции в организации, малоотходные и безотходные технологии и возможность их использования в организации, основы проведения эколого-экономического анализа
	ПК-3.2. Умеет применять на практике знания порядка осуществления разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	Уметь использовать знания в области технологического менеджмента и наилучших доступных технологий при осуществлении разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации, в том числе обосновывать и рекомендовать к применению в организации малоотходные и безотходные технологии, алгоритм проведения эколого-экономического анализа
	ПК-3.3. Владеет практическими навыками осуществления разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	Владеть навыками использования знаний в области технологического менеджмента и наилучших доступных технологий при осуществлении разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации, в том числе экологического анализа проектов внедрения новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды, проведения расчетов для эколого-экономического обоснования внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды, разработки планов внедрения новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды, анализа ресурсосбережения в результате внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации, проведения эколого-экономического анализа

ПК-4. Способен устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготавливать предложения по предупреждению негативных последствий	ПК-4.1. Демонстрирует знания порядка установления причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовки предложений по предупреждению негативных последствий	Знать основы технологического менеджмента и наилучшие доступные технологии, необходимые при установлении причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовке предложений по предупреждению негативных последствий, в том числе технологические процессы и режимы производства продукции в организации, требования к предупредительным мероприятиям по снижению негативного воздействия
	ПК-4.2. Умеет применять на практике знания порядка установления причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовки предложений по предупреждению негативных последствий	Уметь использовать знания в области технологического менеджмента и наилучших доступных технологий при установлении причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовке предложений по предупреждению негативных последствий, в том числе интерпретировать данные по снижению негативных экологических последствий
	ПК-4.3. Владеет практическими навыками установления причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовки предложений по предупреждению негативных последствий	Владеть навыками использования знаний в области технологического менеджмента и наилучших доступных технологий при установлении причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовке предложений по предупреждению негативных последствий, в том числе разработки плана предупреждения негативных экологических последствий

К основным видам учебной работы обучающихся по дисциплине относятся учебные занятия, включающие занятия лекционного типа (лекционные занятия) и занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия), а также самостоятельная работа. Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

2 Контактная работа по дисциплине (в рамках учебных занятий)

Учебные занятия – это целостный фрагмент учебного процесса, представляющий систему взаимосвязанных элементов: образовательных ситуаций, форм организации взаимодействия участников, образовательной задачи (цели), содержания образования, методов и средств обучения. Учебные занятия направлены на освоение и приобретение обучающимися новых знаний, умений, навыков. К учебным занятиям по дисциплине относятся занятия лекционного типа (лекционные занятия) и занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия).

2.1 Методические рекомендации по подготовке к занятиям лекционного типа

Занятия лекционного типа (лекционные занятия) представляют собой систематическое и последовательное, изложение преподавателем учебного материала, как правило, теоретического характера путем логически стройного, систематически последовательного и

ясного его изложения. Целью лекционных занятий является организация целенаправленной познавательной деятельности обучающихся по овладению программным материалом изучаемой дисциплины. Чтение курса лекций позволяет дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, донести до обучающихся основное содержание предмета в целостном, систематизированном виде. В ряде случаев лекция выполняет функцию основного источника информации: при отсутствии учебников и учебных пособий, когда новые научные данные по той или иной теме не нашли отражения в учебниках либо когда отдельные разделы и темы очень сложны для самостоятельного изучения. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению изучаемых вопросов, но и стимулированию активной познавательной деятельности обучающихся, творческого мышления, развитию их научного мировоззрения, профессионально-значимых качеств. Лекционные занятия по дисциплине проводятся, как правило, в форме диалога.

При подготовке лекционного материала преподаватель обязан руководствоваться утвержденной рабочей программой дисциплины. При чтении лекции преподаватель самостоятельно выбирает формы и методы изложения учебного материала, которые способствуют качественному его усвоению. Лекция как элемент образовательного процесса включает следующие этапы: 1) формулировка темы лекции; 2) указание основных изучаемых вопросов; 3) изложение вводной части лекции; 4) изложение основной части лекции; 5) краткие выводы по каждому из вопросов; 6) заключение; 7) рекомендации литературных источников по рассмотренным вопросам.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется:: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений или разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях. В случае недопонимания какой-либо части изучаемой темы обучающемуся необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю. Во время лекционного занятия обучающемуся рекомендуется участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание.

Прослушанный материал лекции обучающийся должен проработать. С этой целью необходимо перечитать текст лекции, исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее следует ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебную и научную литературу, дополняя и исправляя свои записи, расширяя тем самым свои знания. Записи должны быть наглядными, для чего рекомендуется применять различные способы выделений. Работу над конспектом лекции следует начинать в тот же день, пока материал еще легко воспроизводим в памяти (через 10 часов после лекции в памяти остается не более 30-40 % материала).

2.2 Методические рекомендации по подготовке к занятиям семинарского типа

Занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия) – это форма учебной деятельности, направленная на закрепление теоретических знаний через решение практических и ситуационных задач, выполнение лабораторных работ, участие в дискуссиях и т. п. В отличие от лекционных занятий, которые дают теоретическую базу, практические (лабораторные) занятия делают акцент на активное участие обучающихся и их умение применять знания в профессиональных или приближенных к реальности условиях. Целью практических (лабораторных) занятий является закрепление теоретического матери-

ала, изученного на лекциях или самостоятельно, формирование навыков решения профессиональных задач, развитие умения мыслить критически и способности аргументировать, обучение работе в группе и коммуникации в процессе обсуждения.

В процессе практических (лабораторных) занятий обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать теоретические знания на практике, развиваются интеллектуальные умения. К основным формам проведения практических (лабораторных) занятий относятся: семинары (ориентированы на обсуждение теории, анализ примеров и формирование навыков аргументации), лабораторные работы (направлены на проведение экспериментов, обработку информации и развитие прикладных компетенций), деловые игры (помогают моделировать рабочие ситуации и формировать навыки принятия решений), практикумы (фокусируются на отработке профессиональных приемов и техник). На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий.

Подготовка к каждому практическому (лабораторному) занятию должна начинаться с изучения плана занятия, отражающего содержание изучаемой темы. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий: 1) внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить; 2) изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение; 3) прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал; 4) отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы; 5) после усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания. Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом.

Для того чтобы практические (лабораторные) занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что решение учебных задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует учитывать, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических (лабораторных) занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, практических и ситуационных задач. При этих условиях обучающийся не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул для активной проработки лекции.

На практических (лабораторных) 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.

3 Самостоятельная работа по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся представляет собой часть образовательного процесса, которая направлена на углубление и закрепление знаний, умений, навыков, полученных в рамках аудиторных занятий по профилю изучаемой дисциплины. Самостоятельная работа может быть аудиторной (выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию) и внеаудиторной (выполняется обучающимся по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия). Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики, уровня сложности, а также умений обучающихся.

3.1 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться методическими указаниями и рекомендациями по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Обучающимся рекомендуется с самого начала освоения дисциплины работать с учебной литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. Изучение рекомендованной литературы следует начинать с учебников и учебных пособий, затем переходить к нормативно-правовым актам, научным изданиям, монографиям, материалам периодических изданий. При этом очень полезно делать выписки и конспекты наиболее интересных фактов и сведений. Это не только мобилизует внимание, но и способствует более глубокому осмыслению материала и лучшему его запоминанию. Кроме того, такая практика учит обучающихся отделять в тексте главное от второстепенного, а также позволяет проводить систематизацию и сравнительный анализ изучаемой информации, что очень важно в условиях большого количества разнообразных по качеству и содержанию материалов. Таким образом, конспектирование – одна из основных форм самостоятельного труда, требующая от обучающегося активной работы с учебной литературой, не ограничиваясь конспектом лекций. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые обучающийся получает в аудитории.

Формы самостоятельной работы обучающихся: 1) расширенное изучение одного из разделов дисциплины, прочитанных на лекциях в краткой форме; 2) выполнение домашних заданий (включая работу со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, решение задач, ответ на контрольные вопросы, заполнение рабочей тетради, аналитическая обработка текста); 3) подготовка к практическим (лабораторным) занятиям; 4) выполнение курсовых работ или проектов, расчетно-графических работ, контрольных работ (если это предусмотрено учебным планом); 5) подготовка к мероприятиям текущего контроля; 6) подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине.

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах надо четко выразить, в чем испытываются затруднения, а также характер этих затруднений. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы для самостоятельного изучения.

3.2 Методические рекомендации по выполнению контрольной работы заочной формы обучения

Одной из форм самостоятельной работы обучающихся заочной формы обучения по дисциплине является выполнение контрольной работы. Выполнение контрольной работы имеет целью выработать у обучающегося умение применять теоретические знания к конкретным ситуациям, способствовать приобретению опыта работы со специальной литературой, развить навыки самостоятельной работы.

Контрольная работа выполняется по индивидуальному заданию. Ответы на задания должны быть аргументированными, обоснованными, полными, сопровождаться ссылками на источники литературы. Выполнение контрольной работы предполагает теоретическое знание основ дисциплины, способность проводить аналитический обзор литературы по конкретной тематике, умение систематизировать собственный практический опыт. Обучающийся самостоятельно выполняет задания контрольной работы.

Самая распространенная ошибка, которая допускается обучающимися при выполнении контрольной работы, заключается в следующем. Стараясь уложиться в установленные сроки, обучающийся буквально в последние дни садится за выполнение контрольной работы, не проработав учебный материал. Но поставленные вопросы требуют ответа, и обучающийся начинает выборочно что-то читать, стараясь не столько понять, сколько подобрать текст для ответа. Практические задания, тесты, задачи выполняются плохо (или не выполняются) потому, что не изучен программный материал, у обучающегося нет целостного представления о данной дисциплине.

При подготовке контрольной работы рекомендуется: 1. Подобрать материал. Необходимо хорошо обдумать тему, подобрать необходимую литературу, изучить ее, составить план контрольной работы. Можно использовать, кроме рекомендуемой литературы, самостоятельно подобранные источники: учебные и методические пособия, статьи по предложенной теме в журналах, электронные ресурсы. 2. Продумать структуру и последовательность изложения. Контрольная работа может включать введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. 3. Отвечать на вопросы конкретно и логично. Недопустимо дословное пересказывание авторского текста или переписывание из учебников и пособий. 4. Делать краткие выводы. Выводы предыдущего раздела должны подводить читателя к главному содержанию последующего вопроса. 5. Обращать внимание на грамотность написания текста. Наличие грамматических ошибок влечет за собой снижение качества контрольной работы. 6. Выполнять работу полностью. Нужно ответить на все вопросы, которые есть в контрольной работе.

Основные требования, предъявляемые к контрольной работе: информативность изложения; объективность, неискаженное фиксирование всех положений первичного текста; точность в передаче информации; полнота отображения основных элементов содержания; доступность восприятия текста, как по содержанию, так и по форме; соблюдение единого стиля; корректность в оценке материала; изложение в логической последовательности; использование точного, литературного языка.

Оформляется контрольная работа в соответствии с установленными требованиями.

Выполненная и положительно оцененная контрольная работа выступает критерием оценки готовности обучающегося к прохождению промежуточной аттестации по дисциплине.

4 Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине в зависимости от формы обучения относится: тестовые задания.

4.1 Методические рекомендации по выполнению тестовых заданий

Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся эталоны ответов. Они составляются на основании теоретического материала, изученного в процессе освоения дисциплины.

Преимущества тестирования как одной из форм контроля знаний обучающихся: 1. Объективность – исключается фактор субъективного подхода со стороны экзаменатора. 2. Валидность – исключается фактор «лотереи» обычного экзамена, на котором может достаться «несчастливый билет» или задача – большое количество заданий теста охватывает весь объем материала того или иного предмета, что позволяет тестируемому шире проявить свой кругозор и не «провалиться» из-за случайного пробела в знаниях. 3. Простота – тесто-

вые вопросы конкретнее и лаконичнее обычных экзаменационных билетов и задач и не требует развернутого ответа или обоснования – достаточно выбрать правильный ответ и установить соответствие. Выполнение тестовых заданий предоставляет обучающимся возможность самостоятельно контролировать уровень своих знаний, обнаруживать пробелы в знаниях и принимать меры по их ликвидации.

Формами тестовых заданий являются: 1. Закрытая (с выбором одного или нескольких заключений). 2. Открытая (с заданием вписать самостоятельно правильный ответ). 3. На установление правильной последовательности (например, этапов). 4. На установление соответствия (например, терминов их дефинициям).

Подготовка к тестированию требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. В частности, при подготовке к тестированию обучающемуся необходимо: 1) проработать учебный материал по дисциплине, проконсультироваться с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы; 2) четко выяснить все условия тестирования заранее, а именно: сколько тестов будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т. п. Особенность тестирования является жесткий временный контроль. Поэтому при подготовке к тестированию необходимо уделить внимание решению мини-задач и ответов на мини-вопросы с контролем времени.

При прохождении тестирования обучающемуся, прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу. Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, пока не останавливаясь на тех, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов. Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия «по первым словам» или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Если обучающийся не знает ответа на вопрос или не уверен в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему. Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах. Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить. Процесс угадывания правильных ответов желательно свести к минимуму, так как это чревато тем, что обучающийся забудет о главном: умении использовать имеющиеся накопленные в учебном процессе знания.

5 Промежуточная аттестация по дисциплине

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. Экзамен проводится по билетам, охватывающим весь пройденный материал дисциплины, включая вопросы, отведенные для самостоятельного изучения. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

5.1 Методические рекомендации по подготовке к экзамену

Экзамен как особая форма учебного процесса имеет свои особенности, специфические черты и некоторые аспекты, которые необходимо обучающемуся знать и учитывать. Это, прежде всего: что и как запоминать при подготовке к экзамену; по каким источникам

и как готовиться; на чем сосредоточить основное внимание; каким образом в максимальной степени использовать программу курса; что и как записать, а что выучить дословно и т. п. На экзамене, как правило, проверяется насколько успешно обучающийся оперирует теми или иными понятиями и категориями, систематизирует факты, как умеет мыслить, аргументировано отстаивать определенную позицию, объясняет и пересказывает заученную информацию.

Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых в процессе изучения дисциплины, а также применению их к решению практических задач. В процессе подготовки к экзамену, во-первых, ликвидируются имеющиеся пробелы в знаниях, во-вторых, знания углубляются, систематизируются и упорядочиваются. На экзамене демонстрируются знания, приобретенные в процессе обучения по дисциплине.

При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочую программу дисциплины, рекомендуемую учебную литературу. Основное в подготовке к сдаче экзамена – повторение материала дисциплины, по которому необходимо сдавать экзамен. При подготовке к сдаче экзамена весь объем работы необходимо распределить равномерно по дням, отведенным для подготовки к экзамену. В период подготовки к экзамену обучающийся вновь обращается к уже изученному (пройденному) учебному материалу. Для расширения знаний по дисциплине можно использовать Интернет-ресурсы и специализированные базы данных. Подготовка обучающегося к экзамену включает в себя три этапа: 1. Самостоятельная работа в течение семестра. 2. Непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену по темам дисциплины. 3. Подготовка к ответу на задания, содержащиеся в экзаменационных билетах.

При подготовке к экзамену рекомендуется: 1) составить план (не стоит пытаться подготовиться к экзамену за один день, материал нужно разделить на блоки и уделять внимание каждому поочередно); 2) использовать различные источники (не стоит ограничиваться одним учебником или лекциями, можно искать дополнительные материалы, статьи, видеоуроки); 3) стараться понимать, а не зубрить (важно разобраться в теме, выявить связи между понятиями, а не просто повторять текст учебника наизусть); 4) не ограничиваться изучением только определенных вопросов (лучше знать немного из каждой темы, чем рисковать и надеяться на удачу); 5) начинать подготовку заранее (заранее запланированное изучение материала даст больше уверенности и спокойствия); 6) периодически повторять пройденное (можно перечитывать свои конспекты, пересматривать записи лекций, это поможет закрепить материал в памяти и лучше понять учебный материал); 7) обратиться к преподавателю (можно задать вопросы, если что-то непонятно, или посетить индивидуальные консультации).

Б1.В.02 Промышленная экология и инженерная защита окружающей среды

1 Общие положения

Дисциплина «Б1.В.02 Промышленная экология и инженерная защита окружающей среды» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся методологических основ и приобретения современных знаний о системе научно-обоснованных инженерно-технических мероприятий, направленных на сохранение качества окружающей среды в условиях растущего промышленного производства.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2. Способен экологически обеспечивать производство новой продукции в организации	ПК-2.1. Демонстрирует знания экологического обеспечения производства новой продукции в организации	Знать основы промышленной экологии и инженерной защиты окружающей среды, необходимые при экологическом обеспечении производства новой продукции в организации, в том числе технологическое оборудование организации и принципы его работы, конструкторскую и технологическую документацию на производство новой продукции с учетом рационального использования природных ресурсов, инженерные средства защиты компонентов окружающей среды
	ПК-2.2. Умеет применять на практике знания экологического обеспечения производства новой продукции в организации	Уметь использовать знания в области промышленной экологии и инженерной защиты окружающей среды при экологическом обеспечении производства новой продукции в организации, в том числе производить экологическую оценку технической подготовки производства к выпуску новой продукции, применять знания о средствах защиты окружающей среды на предприятии
	ПК-2.3. Владеет практическими навыками экологического обеспечения производства новой продукции в организации	Владеть навыками использования знаний в области промышленной экологии и инженерной защиты окружающей среды при экологическом обеспечении производства новой продукции в организации, в том числе проработки конструкторской и технологической документации на производство новой продукции в организации с учетом рационального использования природных ресурсов, экологического анализа подготовки производства к выпуску новой продукции в организации, действующей нормативной документацией в области экологии и защиты окружающей среды
ПК-3. Способен осуществлять разработку и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	ПК-3.1. Демонстрирует знания порядка осуществления разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	Знать основы промышленной экологии и инженерной защиты окружающей среды, необходимые при осуществлении разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации, в том числе область использования, основные характеристики и правила эксплуатации новой природоохранной техники, опыт применения новой приро-

		доохранной техники и технологий в организациях с аналогичным производственным циклом, порядок ввода в эксплуатацию новой техники и технологий с учетом требований в области охраны окружающей среды, основы устройства природоохранной техники
	ПК-3.2. Умеет применять на практике знания порядка осуществления разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	Уметь использовать знания в области промышленной экологии и инженерной защиты окружающей среды при осуществлении разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации, в том числе выделять основные факторы, влияющие на экологическую безопасность при внедрении в организации новой природоохранной техники и технологий, устанавливать взаимосвязь между воздействием на окружающую среду и техническими возможностями новой природоохранной техники и технологий, прогнозировать уровень негативного воздействия на окружающую среду после внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий, использовать знания об аппаратах очистки компонентов окружающей среды
	ПК-3.3. Владеет практическими навыками осуществления разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	Владеть навыками использования знаний в области промышленной экологии и инженерной защиты окружающей среды при осуществлении разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации, в том числе определения критериев достижения целей охраны окружающей среды с учетом технических возможностей организации, планирования и обоснования выбора инженерных средств защиты окружающей среды на предприятии

К основным видам учебной работы обучающихся по дисциплине относятся учебные занятия, включающие занятия лекционного типа (лекционные занятия) и занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия), а также самостоятельная работа. Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

2 Контактная работа по дисциплине (в рамках учебных занятий)

Учебные занятия – это целостный фрагмент учебного процесса, представляющий систему взаимосвязанных элементов: образовательных ситуаций, форм организации взаимодействия участников, образовательной задачи (цели), содержания образования, методов и

средств обучения. Учебные занятия направлены на освоение и приобретение обучающимися новых знаний, умений, навыков. К учебным занятиям по дисциплине относятся занятия лекционного типа (лекционные занятия) и занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия).

2.1 Методические рекомендации по подготовке к занятиям лекционного типа

Занятия лекционного типа (лекционные занятия) представляют собой систематическое и последовательное, изложение преподавателем учебного материала, как правило, теоретического характера путем логически стройного, систематически последовательного и ясного его изложения. Целью лекционных занятий является организация целенаправленной познавательной деятельности обучающихся по овладению программным материалом изучаемой дисциплины. Чтение курса лекций позволяет дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, донести до обучающихся основное содержание предмета в целостном, систематизированном виде. В ряде случаев лекция выполняет функцию основного источника информации: при отсутствии учебников и учебных пособий, когда новые научные данные по той или иной теме не нашли отражения в учебниках либо когда отдельные разделы и темы очень сложны для самостоятельного изучения. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению изучаемых вопросов, но и стимулированию активной познавательной деятельности обучающихся, творческого мышления, развитию их научного мировоззрения, профессионально-значимых качеств. Лекционные занятия по дисциплине проводятся, как правило, в форме диалога.

При подготовке лекционного материала преподаватель обязан руководствоваться утвержденной рабочей программой дисциплины. При чтении лекции преподаватель самостоятельно выбирает формы и методы изложения учебного материала, которые способствуют качественному его усвоению. Лекция как элемент образовательного процесса включает следующие этапы: 1) формулировка темы лекции; 2) указание основных изучаемых вопросов; 3) изложение вводной части лекции; 4) изложение основной части лекции; 5) краткие выводы по каждому из вопросов; 6) заключение; 7) рекомендации литературных источников по рассмотренным вопросам.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется:: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений или разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях. В случае недопонимания какой-либо части изучаемой темы обучающемуся необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю. Во время лекционного занятия обучающемуся рекомендуется участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание.

Прослушанный материал лекции обучающийся должен проработать. С этой целью необходимо перечитать текст лекции, исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее следует ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебную и научную литературу, дополняя и исправляя свои записи, расширяя тем самым свои знания. Записи должны быть наглядными, для чего рекомендуется применять различные способы выделений. Работу над конспектом лекции следует начинать в тот же день, пока материал еще легко воспроизводим в памяти (через 10 часов после лекции в памяти остается не более 30-40 % материала).

2.2 Методические рекомендации по подготовке к занятиям семинарского типа

Занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия) – это форма учебной деятельности, направленная на закрепление теоретических знаний через решение практических и ситуационных задач, выполнение лабораторных работ, участие в дискуссиях и т. п. В отличие от лекционных занятий, которые дают теоретическую базу, практические (лабораторные) занятия делают акцент на активное участие обучающихся и их умение применять знания в профессиональных или приближенных к реальности условиях. Целью практических (лабораторных) занятий является закрепление теоретического материала, изученного на лекциях или самостоятельно, формирование навыков решения профессиональных задач, развитие умения мыслить критически и способности аргументировать, обучение работе в группе и коммуникации в процессе обсуждения.

В процессе практических (лабораторных) занятий обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать теоретические знания на практике, развиваются интеллектуальные умения. К основным формам проведения практических (лабораторных) занятий относятся: семинары (ориентированы на обсуждение теории, анализ примеров и формирование навыков аргументации), лабораторные работы (направлены на проведение экспериментов, обработку информации и развитие прикладных компетенций), деловые игры (помогают моделировать рабочие ситуации и формировать навыки принятия решений), практикумы (фокусируются на отработке профессиональных приемов и техник). На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий.

Подготовка к каждому практическому (лабораторному) занятию должна начинаться с изучения плана занятия, отражающего содержание изучаемой темы. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий: 1) внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить; 2) изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение; 3) прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал; 4) отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы; 5) после усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания. Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом.

Для того чтобы практические (лабораторные) занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что решение учебных задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует учитывать, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических (лабораторных) занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, практических и ситуационных задач. При этих условиях обучающийся не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул для активной проработки лекции.

На практических (лабораторных) 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.

3 Самостоятельная работа по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся представляет собой часть образовательного процесса, которая направлена на углубление и закрепление знаний, умений, навыков, полученных в рамках аудиторных занятий по профилю изучаемой дисциплины. Самостоятельная работа может быть аудиторной (выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию) и внеаудиторной (выполняется обучающимся по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия). Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики, уровня сложности, а также умений обучающихся.

3.1 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться методическими указаниями и рекомендациями по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Обучающимся рекомендуется с самого начала освоения дисциплины работать с учебной литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. Изучение рекомендованной литературы следует начинать с учебников и учебных пособий, затем переходить к нормативно-правовым актам, научным изданиям, монографиям, материалам периодических изданий. При этом очень полезно делать выписки и конспекты наиболее интересных фактов и сведений. Это не только мобилизует внимание, но и способствует более глубокому осмыслению материала и лучшему его запоминанию. Кроме того, такая практика учит обучающихся отделять в тексте главное от второстепенного, а также позволяет проводить систематизацию и сравнительный анализ изучаемой информации, что очень важно в условиях большого количества разнообразных по качеству и содержанию материалов. Таким образом, конспектирование – одна из основных форм самостоятельного труда, требующая от обучающегося активной работы с учебной литературой, не ограничиваясь конспектом лекций. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые обучающийся получает в аудитории.

Формы самостоятельной работы обучающихся: 1) расширенное изучение одного из разделов дисциплины, прочитанных на лекциях в краткой форме; 2) выполнение домашних заданий (включая работу со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, решение задач, ответ на контрольные вопросы, заполнение рабочей тетради, аналитическая обработка текста); 3) подготовка к практическим (лабораторным) занятиям; 4) выполнение курсовых работ или проектов, расчетно-графических работ, контрольных работ (если это предусмотрено учебным планом); 5) подготовка к мероприятиям текущего контроля; 6) подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине.

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах надо четко выразить, в чем испытываются затруднения, а также характер этих затруднений. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы для самостоятельного изучения.

3.2 Методические рекомендации по выполнению контрольной работы заочной формы обучения

Одной из форм самостоятельной работы обучающихся заочной формы обучения по дисциплине является выполнение контрольной работы. Выполнение контрольной работы имеет целью выработать у обучающегося умение применять теоретические знания к конкретным ситуациям, способствовать приобретению опыта работы со специальной литературой, развить навыки самостоятельной работы.

Контрольная работа выполняется по индивидуальному заданию. Ответы на задания должны быть аргументированными, обоснованными, полными, сопровождаться ссылками на источники литературы. Выполнение контрольной работы предполагает теоретическое знание основ дисциплины, способность проводить аналитический обзор литературы по конкретной тематике, умение систематизировать собственный практический опыт. Обучающийся самостоятельно выполняет задания контрольной работы.

Самая распространенная ошибка, которая допускается обучающимися при выполнении контрольной работы, заключается в следующем. Стараясь уложиться в установленные сроки, обучающийся буквально в последние дни садится за выполнение контрольной работы, не проработав учебный материал. Но поставленные вопросы требуют ответа, и обучающийся начинает выборочно что-то читать, стараясь не столько понять, сколько подобрать текст для ответа. Практические задания, тесты, задачи выполняются плохо (или не выполняются) потому, что не изучен программный материал, у обучающегося нет целостного представления о данной дисциплине.

При подготовке контрольной работы рекомендуется: 1. Подобрать материал. Необходимо хорошо обдумать тему, подобрать необходимую литературу, изучить ее, составить план контрольной работы. Можно использовать, кроме рекомендуемой литературы, самостоятельно подобранные источники: учебные и методические пособия, статьи по предложенной теме в журналах, электронные ресурсы. 2. Продумать структуру и последовательность изложения. Контрольная работа может включать введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. 3. Отвечать на вопросы конкретно и логично. Недопустимо дословное пересказывание авторского текста или переписывание из учебников и пособий. 4. Делать краткие выводы. Выводы предыдущего раздела должны подводить читателя к главному содержанию последующего вопроса. 5. Обращать внимание на грамотность написания текста. Наличие грамматических ошибок влечет за собой снижение качества контрольной работы. 6. Выполнять работу полностью. Нужно ответить на все вопросы, которые есть в контрольной работе.

Основные требования, предъявляемые к контрольной работе: информативность изложения; объективность, неискаженное фиксирование всех положений первичного текста; точность в передаче информации; полнота отображения основных элементов содержания; доступность восприятия текста, как по содержанию, так и по форме; соблюдение единого стиля; корректность в оценке материала; изложение в логической последовательности; использование точного, литературного языка.

Оформляется контрольная работа в соответствии с установленными требованиями.

Выполненная и положительно оцененная контрольная работа выступает критерием оценки готовности обучающегося к прохождению промежуточной аттестации по дисциплине.

4 Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем.

К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине в зависимости от формы обучения относится: коллоквиум, тестовые задания.

4.1 Методические рекомендации по подготовке к коллоквиуму

Коллоквиум представляет собой средство контроля усвоения учебного материала темы или раздела дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися. Целью коллоквиума является формирование у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы.

На коллоквиум выносятся, как правило, наиболее крупные и проблемные теоретические вопросы. От обучающегося требуется: 1) владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме; 2) знание разных точек зрения, высказанных в литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой; 3) наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Коллоквиум – это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения учебного материала. Однако коллоквиум не консультация и не экзамен. Его задача добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у обучающегося стремление к чтению дополнительной литературы. Коллоквиум может проводится в устной или письменной форме.

Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму обучающемуся отводится 2-3 недели. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и конспектирование важнейших источников. Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым обучающимся или беседы в небольших группах (3-5 человек). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, контролирует конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания. Проведение коллоквиума позволяет обучающемуся приобрести опыт работы над первоисточниками, что в дальнейшем поможет с меньшими затратами времени работать над литературой при подготовке к промежуточной аттестации.

4.2 Методические рекомендации по выполнению тестовых заданий

Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся эталоны ответов. Они составляются на основании теоретического материала, изученного в процессе освоения дисциплины.

Преимущества тестирования как одной из форм контроля знаний обучающихся: 1. Объективность – исключается фактор субъективного подхода со стороны экзаменатора. 2. Валидность – исключается фактор «лотереи» обычного экзамена, на котором может достаться «несчастливый билет» или задача – большое количество заданий теста охватывает весь объем материала того или иного предмета, что позволяет тестируемому шире проявить свой кругозор и не «провалиться» из-за случайного пробела в знаниях. 3. Простота – тестовые вопросы конкретнее и лаконичнее обычных экзаменационных билетов и задач и не требует развернутого ответа или обоснования – достаточно выбрать правильный ответ и установить соответствие. Выполнение тестовых заданий предоставляет обучающимся возможность самостоятельно контролировать уровень своих знаний, обнаруживать пробелы в знаниях и принимать меры по их ликвидации.

Формами тестовых заданий являются: 1. Закрытая (с выбором одного или нескольких заключений). 2. Открытая (с заданием вписать самостоятельно правильный ответ). 3. На установление правильной последовательности (например, этапов). 4. На установление соответствия (например, терминов их дефинициям).

Подготовка к тестированию требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. В частности, при подготовке к тестированию обучающемуся необходимо: 1) проработать учебный материал по дисциплине, проконсультироваться с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы; 2) четко выяснить все условия тестирования заранее, а именно: сколько тестов будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т. п. Особенность тестирования является жесткий временный контроль. Поэтому при подготовке к тестированию необходимо уделить внимание решению мини-задач и ответов на мини-вопросы с контролем времени.

При прохождении тестирования обучающемуся, прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу. Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, пока не останавливаясь на тех, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов. Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия «по первым словам» или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Если обучающийся не знает ответа на вопрос или не уверен в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему. Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах. Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить. Процесс угадывания правильных ответов желательно свести к минимуму, так как это чревато тем, что обучающийся забудет о главном: умении использовать имеющиеся накопленные в учебном процессе знания.

5 Промежуточная аттестация по дисциплине

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. Экзамен проводится по билетам, охватывающим весь пройденный материал дисциплины, включая вопросы, отведенные для самостоятельного изучения. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

5.1 Методические рекомендации по подготовке к экзамену

Экзамен как особая форма учебного процесса имеет свои особенности, специфические черты и некоторые аспекты, которые необходимо обучающемуся знать и учитывать. Это, прежде всего: что и как запоминать при подготовке к экзамену; по каким источникам и как готовиться; на чем сосредоточить основное внимание; каким образом в максимальной степени использовать программу курса; что и как записать, а что выучить дословно и т. п. На экзамене, как правило, проверяется насколько успешно обучающийся оперирует теми или иными понятиями и категориями, систематизирует факты, как умеет мыслить, аргументировано отстаивать определенную позицию, объясняет и пересказывает заученную информацию.

Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых в процессе изучения дисциплины, а также применению их к решению

практических задач. В процессе подготовки к экзамену, во-первых, ликвидируются имеющиеся пробелы в знаниях, во-вторых, знания углубляются, систематизируются и упорядочиваются. На экзамене демонстрируются знания, приобретенные в процессе обучения по дисциплине.

При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочую программу дисциплины, рекомендуемую учебную литературу. Основное в подготовке к сдаче экзамена – повторение материала дисциплины, по которому необходимо сдавать экзамен. При подготовке к сдаче экзамена весь объем работы необходимо распределить равномерно по дням, отведенным для подготовки к экзамену. В период подготовки к экзамену обучающийся вновь обращается к уже изученному (пройденному) учебному материалу. Для расширения знаний по дисциплине можно использовать Интернет-ресурсы и специализированные базы данных. Подготовка обучающегося к экзамену включает в себя три этапа: 1. Самостоятельная работа в течение семестра. 2. Непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену по темам дисциплины. 3. Подготовка к ответу на задания, содержащиеся в экзаменационных билетах.

При подготовке к экзамену рекомендуется: 1) составить план (не стоит пытаться подготовиться к экзамену за один день, материал нужно разделить на блоки и уделять внимание каждому поочередно); 2) использовать различные источники (не стоит ограничиваться одним учебником или лекциями, можно искать дополнительные материалы, статьи, видеоуроки); 3) стараться понимать, а не зубрить (важно разобраться в теме, выявить связи между понятиями, а не просто повторять текст учебника наизусть); 4) не ограничиваться изучением только определенных вопросов (лучше знать немного из каждой темы, чем рисковать и надеяться на удачу); 5) начинать подготовку заранее (заранее запланированное изучение материала даст больше уверенности и спокойствия); 6) периодически повторять пройденное (можно перечитывать свои конспекты, пересматривать записи лекций, это поможет закрепить материал в памяти и лучше понять учебный материал); 7) обратиться к преподавателю (можно задать вопросы, если что-то непонятно, или посетить индивидуальные консультации).

Б1.В.03 Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду

1 Общие положения

Дисциплина «Б1.В.03 Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

Целью изучения дисциплины является подготовка обучающихся к эколого-экспертной работе на стадиях: оценки воздействия техногенных процессов на природную среду, разработки рекомендаций и программ по регулированию качества окружающей среды, прогнозирования изменения состояния окружающей среды при взаимодействии с промышленными объектами.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен проводить экологиче-	ПК-1.1. Демонстрирует знания порядка проведения экологического ана-	Знать основы оценки воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду, необходимые при

ский анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	лиза проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	проведении экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации, в том числе процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду, требования к содержанию материалов по оценке воздействия на окружающую среду, порядок проведения экологической экспертизы проектной документации, методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности, действующее природоохранное законодательство при проведении ОВОС
	ПК-1.2. Умеет применять на практике знания порядка проведения экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	Уметь использовать знания в области оценки воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду при проведении экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации, в том числе планировать по результатам оценки воздействия на окружающую среду мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду, обосновывать мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду при введении в эксплуатацию организации конкретного вида оборудования, применять знания действующего природоохранного законодательства при проведении ОВОС
	ПК-1.3. Владеет практическими навыками проведения экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	Владеть навыками использования знаний в области оценки воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду при проведении экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации, в том числе подготовки информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации, анализа результатов расчетов по

		оценке воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования, навыками применения действующего природоохранного законодательства при проведении ОВОС
ПК-2. Способен экологически обеспечивать производство новой продукции в организации	ПК-2.1. Демонстрирует знания экологического обеспечения производства новой продукции в организации	Знать основы оценки воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду, необходимые при экологическом обеспечении производства новой продукции в организации, в том числе основные источники опасностей для потребителей при использовании (эксплуатации) продукции, основные направления рационального использования природных ресурсов, методические материалы по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, нормативы качества компонентов окружающей среды
	ПК-2.2. Умеет применять на практике знания экологического обеспечения производства новой продукции в организации	Уметь использовать знания в области оценки воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду при экологическом обеспечении производства новой продукции в организации, в том числе определять и анализировать основные загрязнения окружающей среды, превышающие нормативные значения, в соответствии с требованиями нормативных правовых актов по охране окружающей среды, использовать знания нормативов качества компонентов окружающей среды при проведении ОВОС
	ПК-2.3. Владеет практическими навыками экологического обеспечения производства новой продукции в организации	Владеть навыками использования знаний в области оценки воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду при экологическом обеспечении производства новой продукции в организации, в том числе выявления основных источников опасностей для потребителей при эксплуатации продукции, навыками применения знаний о нормативах качества компонентов окружающей среды при проведении ОВОС
ПК-4. Способен устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окру-	ПК-4.1. Демонстрирует знания порядка установления причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовки	Знать основы оценки воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду, необходимые при установлении причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, под-

жающую среду, подготавливать предложения по предупреждению негативных последствий	предложений по предупреждению негативных последствий	готовке предложений по предупреждению негативных последствий, в том числе источники выбросов и сбросов загрязняющих веществ в организации, источники образования отходов в организации, методы и средства ликвидации последствий нарушения состояния окружающей среды, порядок работы по установлению причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, сверхнормативного образования отходов, действующее природоохранное законодательство при проведении ОВОС
	ПК-4.2. Умеет применять на практике знания порядка установления причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовки предложений по предупреждению негативных последствий	Уметь использовать знания в области оценки воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду при установлении причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовке предложений по предупреждению негативных последствий, в том числе устанавливать причины аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в организации, устанавливать причины сверхнормативного образования отходов в организации, выявлять источники аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в организации, выявлять источники сверхнормативного образования отходов в организации, оценивать последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, оценивать последствия сверхнормативного образования отходов, разрабатывать предложения по предупреждению аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, разрабатывать предложения по предупреждению сверхнормативного образования отходов, применять действующее природоохранное законодательство при проведении ОВОС
	ПК-4.3. Владеет практическими навыками установления причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовки предложений по	Владеть навыками использования знаний в области оценки воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду при установлении причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовке предложений по предупреждению негативных последствий, в том числе выявления и

	предупреждению негативных последствий	анализа причин и источников аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, выявления и анализа причин и источников сверхнормативного образования отходов, подготовки предложений по устранению причин аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ, подготовка предложений по устранению причин сверхнормативного образования отходов, навыками использования знаний действующего природоохранного законодательства в области ОВОС

К основным видам учебной работы обучающихся по дисциплине относятся учебные занятия, включающие занятия лекционного типа (лекционные занятия) и занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия), а также самостоятельная работа. Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

2 Контактная работа по дисциплине (в рамках учебных занятий)

Учебные занятия – это целостный фрагмент учебного процесса, представляющий систему взаимосвязанных элементов: образовательных ситуаций, форм организации взаимодействия участников, образовательной задачи (цели), содержания образования, методов и средств обучения. Учебные занятия направлены на освоение и приобретение обучающимися новых знаний, умений, навыков. К учебным занятиям по дисциплине относятся занятия лекционного типа (лекционные занятия) и занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия).

2.1 Методические рекомендации по подготовке к занятиям лекционного типа

Занятия лекционного типа (лекционные занятия) представляют собой систематическое и последовательное, изложение преподавателем учебного материала, как правило, теоретического характера путем логически стройного, систематически последовательного и ясного его изложения. Целью лекционных занятий является организация целенаправленной познавательной деятельности обучающихся по овладению программным материалом изучаемой дисциплины. Чтение курса лекций позволяет дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, донести до обучающихся основное содержание предмета в целостном, систематизированном виде. В ряде случаев лекция выполняет функцию основного источника информации: при отсутствии учебников и учебных пособий, когда новые научные данные по той или иной теме не нашли отражения в учебниках либо когда отдельные разделы и темы очень сложны для самостоятельного изучения. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению изучаемых вопросов, но и стимулированию активной познавательной деятельности обучающихся, творческого мышления, развитию их научного мировоззрения, профессионально-значимых качеств. Лекционные занятия по дисциплине проводятся, как правило, в форме диалога.

При подготовке лекционного материала преподаватель обязан руководствоваться утвержденной рабочей программой дисциплины. При чтении лекции преподаватель самостоятельно выбирает формы и методы изложения учебного материала, которые способствуют качественному его усвоению. Лекция как элемент образовательного процесса включает следующие этапы: 1) формулировка темы лекции; 2) указание основных изучаемых вопросов; 3) изложение вводной части лекции; 4) изложение основной части лекции; 5) краткие выводы по каждому из вопросов; 6) заключение; 7) рекомендации литературных источников по рассмотренным вопросам.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется:: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений или разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях. В случае недопонимания какой-либо части изучаемой темы обучающемуся необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю. Во время лекционного занятия обучающемуся рекомендуется участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание.

Прослушанный материал лекции обучающийся должен проработать. С этой целью необходимо перечитать текст лекции, исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее следует ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебную и научную литературу, дополняя и исправляя свои записи, расширяя тем самым свои знания. Записи должны быть наглядными, для чего рекомендуется применять различные способы выделений. Работу над конспектом лекции следует начинать в тот же день, пока материал еще легко воспроизводим в памяти (через 10 часов после лекции в памяти остается не более 30-40 % материала).

2.2 Методические рекомендации по подготовке к занятиям семинарского типа

Занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия) – это форма учебной деятельности, направленная на закрепление теоретических знаний через решение практических и ситуационных задач, выполнение лабораторных работ, участие в дискуссиях и т. п. В отличие от лекционных занятий, которые дают теоретическую базу, практические (лабораторные) занятия делают акцент на активное участие обучающихся и их умение применять знания в профессиональных или приближенных к реальности условиях. Целью практических (лабораторных) занятий является закрепление теоретического материала, изученного на лекциях или самостоятельно, формирование навыков решения профессиональных задач, развитие умения мыслить критически и способности аргументировать, обучение работе в группе и коммуникации в процессе обсуждения.

В процессе практических (лабораторных) занятий обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать теоретические знания на практике, развиваются интеллектуальные умения. К основным формам проведения практических (лабораторных) занятий относятся: семинары (ориентированы на обсуждение теории, анализ примеров и формирование навыков аргументации), лабораторные работы (направлены на проведение экспериментов, обработку информации и развитие прикладных компетенций), деловые игры (помогают моделировать рабочие ситуации и формировать навыки принятия решений), практикумы (фокусируются на отработке профессиональных приемов и техник). На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий.

Подготовка к каждому практическому (лабораторному) занятию должна начинаться с изучения плана занятия, отражающего содержание изучаемой темы. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий: 1) внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического

изложения материала, который необходимо усвоить; 2) изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение; 3) прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал; 4) отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы; 5) после усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания. Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом.

Для того чтобы практические (лабораторные) занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что решение учебных задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует учитывать, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических (лабораторных) занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, практических и ситуационных задач. При этих условиях обучающийся не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул для активной проработки лекции.

На практических (лабораторных) 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.

3 Самостоятельная работа по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся представляет собой часть образовательного процесса, которая направлена на углубление и закрепление знаний, умений, навыков, полученных в рамках аудиторных занятий по профилю изучаемой дисциплины. Самостоятельная работа может быть аудиторной (выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию) и внеаудиторной (выполняется обучающимся по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия). Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики, уровня сложности, а также умений обучающихся.

3.1 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться методическими указаниями и рекомендациями по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Обучающимся рекомендуется с самого начала освоения дисциплины работать с учебной литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. Изучение рекомендованной литературы следует начинать с учебников и учебных пособий, затем переходить к нормативно-правовым актам, научным изданиям, монографиям, материалам периодических изданий. При этом очень полезно делать выписки и конспекты наиболее интересных фактов и сведений. Это не только мобилизует внимание, но и способствует более глубокому осмыслению материала и лучшему его запоминанию. Кроме того, такая практика учит обучающихся отделять в тексте главное от второстепенного, а также позволяет проводить систематизацию и сравнительный анализ изучаемой информации, что очень важно в условиях большого количества разнообразных по качеству и

содержанию материалов. Таким образом, конспектирование – одна из основных форм самостоятельного труда, требующая от обучающегося активной работы с учебной литературой, не ограничиваясь конспектом лекций. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые обучающийся получает в аудитории.

Формы самостоятельной работы обучающихся: 1) расширенное изучение одного из разделов дисциплины, прочитанных на лекциях в краткой форме; 2) выполнение домашних заданий (включая работу со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, решение задач, ответ на контрольные вопросы, заполнение рабочей тетради, аналитическая обработка текста); 3) подготовка к практическим (лабораторным) занятиям; 4) выполнение курсовых работ или проектов, расчетно-графических работ, контрольных работ (если это предусмотрено учебным планом); 5) подготовка к мероприятиям текущего контроля; 6) подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине.

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах надо четко выразить, в чем испытываются затруднения, а также характер этих затруднений. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы для самостоятельного изучения.

3.2 Методические рекомендации по выполнению курсовой работы

Одной из форм самостоятельной работы обучающихся по дисциплине является выполнение курсовой работы.

Курсовая работа выполняется обучающимся по актуальной теме в рамках дисциплины. Цель выполнения курсовой работы состоит в том, чтобы развить у обучающегося навыки самостоятельного исследования и применения полученных знаний на практике. Выполняется курсовая работа обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя. Отличительными чертами курсовой работы является сочетание теоретической и практической частей, а также присутствие элементов научного исследования (постановка целей и задач, обзор литературы, анализ данных, формулировка выводов). Требования к курсовой работе: 1) обоснованность изложенного материала – все теоретические положения и практические рекомендации должны подкрепляться цитатами из авторитетных источников, ссылками на статистические данные; 2) логическая последовательность изложения материала; 3) точность формулировок и доказательность выводов.

Курсовую работу выполняют, сочетая выбор темы, составление плана, сбор материалов и оформление.

Выбирая тему курсовой работы обучающемуся необходимо понимать, что оптимальная тема должна сочетать актуальность, соответствие профессиональным интересам и достаточную информационную обеспеченность. Как правило, обучающийся выбирает тему курсовой работы из перечня тем, предложенного преподавателем. Если обучающийся хочет предложить свою тему курсовой работы, то он должен: 1) ориентироваться на интересы (выбрать тему, над которой будет интересно работать); 2) учитывать специализацию (тематика должна соответствовать направлению подготовки); 3) проанализировать актуальность (проверить, насколько тема современна и востребована в академическом сообществе); 4) обсудить тему с преподавателем (преподаватель подскажет, как сузить формулировку, или предложит альтернативные формулировки).

Структура плана курсовой работы может варьироваться в зависимости от темы и конкретных требований, но обычно включает следующие разделы: 1. Введение – описание актуальности темы, цели и задач исследования, а также объекта и предмета работы. 2. Основная часть – последовательное раскрытие темы, анализ различных аспектов проблемы. Может состоять из нескольких глав, каждая из которых посвящена определенной проблеме. 3. Заключение – подведение итогов исследования, формулировка выводов и обобщение результатов. 4. Список использованных источников – перечисление всех источников, которые

были использованы при написании работы. 5. Приложения (в случае необходимости) – включают дополнительные материалы (таблицы, графики, схемы), если они необходимы для понимания темы.

Осуществляя сбор материалов для написания курсовой работы, обучающийся должен, во-первых, подбирать качественную литературу по теме (научные публикации, монографии, учебные пособия, официальные документы), не ограничиваясь только Интернет-ресурсами, т. е. необходимо обращаться к печатным изданиям и профессиональным научным базам данных, и, во-вторых, особое внимание уделять современности используемых материалов – в большинстве научных областей рекомендуется опираться на источники, опубликованные в последние пять лет, особенно если тема относится к быстро развивающимся сферам.

Оформляется курсовая работа в соответствии с установленными требованиями.

4 Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине в зависимости от формы обучения относится: коллоквиум, тестовые задания.

4.1 Методические рекомендации по подготовке к коллоквиуму

Коллоквиум представляет собой средство контроля усвоения учебного материала темы или раздела дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися. Целью коллоквиума является формирование у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы.

На коллоквиум выносятся, как правило, наиболее крупные и проблемные теоретические вопросы. От обучающегося требуется: 1) владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме; 2) знание разных точек зрения, высказанных в литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой; 3) наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Коллоквиум – это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения учебного материала. Однако коллоквиум не консультация и не экзамен. Его задача добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у обучающегося стремление к чтению дополнительной литературы. Коллоквиум может проводится в устной или письменной форме.

Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму обучающемуся отводится 2-3 недели. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и конспектирование важнейших источников. Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым обучающимся или беседы в небольших группах (3-5 человек). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, контролирует конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания. Проведение коллокви-

ума позволяет обучающемуся приобрести опыт работы над первоисточниками, что в дальнейшем поможет с меньшими затратами времени работать над литературой при подготовке к промежуточной аттестации.

4.2 Методические рекомендации по выполнению тестовых заданий

Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся эталоны ответов. Они составляются на основании теоретического материала, изученного в процессе освоения дисциплины.

Преимущества тестирования как одной из форм контроля знаний обучающихся: 1. Объективность – исключается фактор субъективного подхода со стороны экзаменатора. 2. Валидность – исключается фактор «лотереи» обычного экзамена, на котором может достаться «несчастливый билет» или задача – большое количество заданий теста охватывает весь объем материала того или иного предмета, что позволяет тестируемому шире проявить свой кругозор и не «провалиться» из-за случайного пробела в знаниях. 3. Простота – тестовые вопросы конкретнее и лаконичнее обычных экзаменационных билетов и задач и не требует развернутого ответа или обоснования – достаточно выбрать правильный ответ и установить соответствие. Выполнение тестовых заданий предоставляет обучающимся возможность самостоятельно контролировать уровень своих знаний, обнаруживать пробелы в знаниях и принимать меры по их ликвидации.

Формами тестовых заданий являются: 1. Закрытая (с выбором одного или нескольких заключений). 2. Открытая (с заданием вписать самостоятельно правильный ответ). 3. На установление правильной последовательности (например, этапов). 4. На установление соответствия (например, терминов их дефинициям).

Подготовка к тестированию требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. В частности, при подготовке к тестированию обучающемуся необходимо: 1) проработать учебный материал по дисциплине, проконсультироваться с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы; 2) четко выяснить все условия тестирования заранее, а именно: сколько тестов будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т. п. Особенность тестирования является жесткий временный контроль. Поэтому при подготовке к тестированию необходимо уделить внимание решению мини-задач и ответов на мини-вопросы с контролем времени.

При прохождении тестирования обучающемуся, прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу. Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, пока не останавливаясь на тех, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов. Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия «по первым словам» или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Если обучающийся не знает ответа на вопрос или не уверен в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему. Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах. Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить. Процесс угадывания правильных ответов желательно свести к минимуму, так как это чревато тем, что обучающийся забудет о главном: умении использовать имеющиеся накопленные в учебном процессе знания.

5 Промежуточная аттестация по дисциплине

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. Экзамен проводится по билетам, охватывающим весь пройденный материал дисциплины, включая вопросы, отведенные для самостоятельного изучения. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

5.1 Методические рекомендации по подготовке к экзамену

Экзамен как особая форма учебного процесса имеет свои особенности, специфические черты и некоторые аспекты, которые необходимо обучающемуся знать и учитывать. Это, прежде всего: что и как запоминать при подготовке к экзамену; по каким источникам и как готовиться; на чем сосредоточить основное внимание; каким образом в максимальной степени использовать программу курса; что и как записать, а что выучить дословно и т. п. На экзамене, как правило, проверяется насколько успешно обучающийся оперирует теми или иными понятиями и категориями, систематизирует факты, как умеет мыслить, аргументировано отстаивать определенную позицию, объясняет и пересказывает заученную информацию.

Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых в процессе изучения дисциплины, а также применению их к решению практических задач. В процессе подготовки к экзамену, во-первых, ликвидируются имеющиеся пробелы в знаниях, во-вторых, знания углубляются, систематизируются и упорядочиваются. На экзамене демонстрируются знания, приобретенные в процессе обучения по дисциплине.

При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочую программу дисциплины, рекомендуемую учебную литературу. Основное в подготовке к сдаче экзамена – повторение материала дисциплины, по которому необходимо сдавать экзамен. При подготовке к сдаче экзамена весь объем работы необходимо распределить равномерно по дням, отведенным для подготовки к экзамену. В период подготовки к экзамену обучающийся вновь обращается к уже изученному (пройденному) учебному материалу. Для расширения знаний по дисциплине можно использовать Интернет-ресурсы и специализированные базы данных. Подготовка обучающегося к экзамену включает в себя три этапа: 1. Самостоятельная работа в течение семестра. 2. Непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену по темам дисциплины. 3. Подготовка к ответу на задания, содержащиеся в экзаменационных билетах.

При подготовке к экзамену рекомендуется: 1) составить план (не стоит пытаться подготовиться к экзамену за один день, материал нужно разделить на блоки и уделять внимание каждому поочередно); 2) использовать различные источники (не стоит ограничиваться одним учебником или лекциями, можно искать дополнительные материалы, статьи, видеоуроки); 3) стараться понимать, а не зубрить (важно разобраться в теме, выявить связи между понятиями, а не просто повторять текст учебника наизусть); 4) не ограничиваться изучением только определенных вопросов (лучше знать немного из каждой темы, чем рисковать и надеяться на удачу); 5) начинать подготовку заранее (заранее запланированное изучение материала даст больше уверенности и спокойствия); 6) периодически повторять пройденное (можно перечитывать свои конспекты, пересматривать записи лекций, это поможет закрепить материал в памяти и лучше понять учебный материал); 7) обратиться к преподавателю (можно задать вопросы, если что-то непонятно, или посетить индивидуальные консультации).

Б1.В.04 Экономика природопользования

1 Общие положения

Дисциплина «Б1.В.04 Экономика природопользования» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

Целью изучения дисциплины является изучение экономических основ взаимодействия общества и природы, приобретение обучающимися специальных знаний в области экономичного использования ресурсов, решения задач планирования и организации работ по реализации природоохранных мероприятий, расчету их экономической эффективности.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-5. Способен осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации	ПК-5.1. Демонстрирует знания порядка осуществления экономического регулирования природоохранной деятельности организации	Знать основы экономики природопользования, необходимые при осуществлении экономического регулирования природоохранной деятельности организации, в том числе ставки, порядок расчета и внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду, порядок расчета и уплаты экологического сбора, ответственность за несвоевременное или неполное внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду, порядок проведения проверки правильности исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду, типовые методики на основе действующей нормативно-правовой базы подходы к экономической оценке природных ресурсов
	ПК-5.2. Умеет применять на практике знания порядка осуществления экономического регулирования природоохранной деятельности организации	Уметь использовать знания в области экономики природопользования при осуществлении экономического регулирования природоохранной деятельности организации, в том числе определять платежную базу для исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду, рассчитывать плату за негативное воздействие на окружающую среду, рассчитывать экологический сбор, осуществлять подбор документов для обоснования снижения платы за негативное воздействие на окружающую среду, рассчитывать экономическую эффективность природоохранной деятельности предприятия
	ПК-5.3. Владеет практическими навыками осу-	Владеть навыками использования знаний в области экономики природопользования при осуществлении экономического

	ществления экономического регулирования природоохранной деятельности организации	регулирования природоохранной деятельности организации, в том числе определения платежной базы для исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду, расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду, расчета экологического сбора, формирования пакета документов для обоснования снижения платы за негативное воздействие на окружающую среду, расчета экономической эффективности природоохранной деятельности предприятия

К основным видам учебной работы обучающихся по дисциплине относятся учебные занятия, включающие занятия лекционного типа (лекционные занятия) и занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия), а также самостоятельная работа. Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

2 Контактная работа по дисциплине (в рамках учебных занятий)

Учебные занятия – это целостный фрагмент учебного процесса, представляющий систему взаимосвязанных элементов: образовательных ситуаций, форм организации взаимодействия участников, образовательной задачи (цели), содержания образования, методов и средств обучения. Учебные занятия направлены на освоение и приобретение обучающимися новых знаний, умений, навыков. К учебным занятиям по дисциплине относятся занятия лекционного типа (лекционные занятия) и занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия).

2.1 Методические рекомендации по подготовке к занятиям лекционного типа

Занятия лекционного типа (лекционные занятия) представляют собой систематическое и последовательное, изложение преподавателем учебного материала, как правило, теоретического характера путем логически стройного, систематически последовательного и ясного его изложения. Целью лекционных занятий является организация целенаправленной познавательной деятельности обучающихся по овладению программным материалом изучаемой дисциплины. Чтение курса лекций позволяет дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, донести до обучающихся основное содержание предмета в целостном, систематизированном виде. В ряде случаев лекция выполняет функцию основного источника информации: при отсутствии учебников и учебных пособий, когда новые научные данные по той или иной теме не нашли отражения в учебниках либо когда отдельные разделы и темы очень сложны для самостоятельного изучения. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению изучаемых вопросов, но и стимулированию активной познавательной деятельности обучающихся, творческого мышления, развитию их научного мировоззрения, профессионально-значимых качеств. Лекционные занятия по дисциплине проводятся, как правило, в форме диалога.

При подготовке лекционного материала преподаватель обязан руководствоваться утвержденной рабочей программой дисциплины. При чтении лекции преподаватель самостоятельно выбирает формы и методы изложения учебного материала, которые способствуют качественному его усвоению. Лекция как элемент образовательного процесса включает следующие этапы: 1) формулировка темы лекции; 2) указание основных изучаемых вопросов; 3) изложение вводной части лекции; 4) изложение основной части лекции; 5) краткие выводы по каждому из вопросов; 6) заключение; 7) рекомендации литературных источников по рассмотренным вопросам.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется:: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений или разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях. В случае недопонимания какой-либо части изучаемой темы обучающемуся необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю. Во время лекционного занятия обучающемуся рекомендуется участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание.

Прослушанный материал лекции обучающийся должен проработать. С этой целью необходимо перечитать текст лекции, исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее следует ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебную и научную литературу, дополняя и исправляя свои записи, расширяя тем самым свои знания. Записи должны быть наглядными, для чего рекомендуется применять различные способы выделений. Работу над конспектом лекции следует начинать в тот же день, пока материал еще легко воспроизводим в памяти (через 10 часов после лекции в памяти остается не более 30-40 % материала).

2.2 Методические рекомендации по подготовке к занятиям семинарского типа

Занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия) – это форма учебной деятельности, направленная на закрепление теоретических знаний через решение практических и ситуационных задач, выполнение лабораторных работ, участие в дискуссиях и т. п. В отличие от лекционных занятий, которые дают теоретическую базу, практические (лабораторные) занятия делают акцент на активное участие обучающихся и их умение применять знания в профессиональных или приближенных к реальности условиях. Целью практических (лабораторных) занятий является закрепление теоретического материала, изученного на лекциях или самостоятельно, формирование навыков решения профессиональных задач, развитие умения мыслить критически и способности аргументировать, обучение работе в группе и коммуникации в процессе обсуждения.

В процессе практических (лабораторных) занятий обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать теоретические знания на практике, развиваются интеллектуальные умения. К основным формам проведения практических (лабораторных) занятий относятся: семинары (ориентированы на обсуждение теории, анализ примеров и формирование навыков аргументации), лабораторные работы (направлены на проведение экспериментов, обработку информации и развитие прикладных компетенций), деловые игры (помогают моделировать рабочие ситуации и формировать навыки принятия решений), практикумы (фокусируются на отработке профессиональных приемов и техник). На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий.

Подготовка к каждому практическому (лабораторному) занятию должна начинаться с изучения плана занятия, отражающего содержание изучаемой темы. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий: 1) внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического

изложения материала, который необходимо усвоить; 2) изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение; 3) прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал; 4) отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы; 5) после усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания. Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом.

Для того чтобы практические (лабораторные) занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что решение учебных задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует учитывать, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических (лабораторных) занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, практических и ситуационных задач. При этих условиях обучающийся не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул для активной проработки лекции.

На практических (лабораторных) 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.

3 Самостоятельная работа по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся представляет собой часть образовательного процесса, которая направлена на углубление и закрепление знаний, умений, навыков, полученных в рамках аудиторных занятий по профилю изучаемой дисциплины. Самостоятельная работа может быть аудиторной (выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию) и внеаудиторной (выполняется обучающимся по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия). Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики, уровня сложности, а также умений обучающихся.

3.1 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться методическими указаниями и рекомендациями по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Обучающимся рекомендуется с самого начала освоения дисциплины работать с учебной литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. Изучение рекомендованной литературы следует начинать с учебников и учебных пособий, затем переходить к нормативно-правовым актам, научным изданиям, монографиям, материалам периодических изданий. При этом очень полезно делать выписки и конспекты наиболее интересных фактов и сведений. Это не только мобилизует внимание, но и способствует более глубокому осмыслению материала и лучшему его запоминанию. Кроме того, такая практика учит обучающихся отделять в тексте главное от второстепенного, а также позволяет проводить систематизацию и сравнительный анализ изучаемой информации, что очень важно в условиях большого количества разнообразных по качеству и

содержанию материалов. Таким образом, конспектирование – одна из основных форм самостоятельного труда, требующая от обучающегося активной работы с учебной литературой, не ограничиваясь конспектом лекций. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые обучающийся получает в аудитории.

Формы самостоятельной работы обучающихся: 1) расширенное изучение одного из разделов дисциплины, прочитанных на лекциях в краткой форме; 2) выполнение домашних заданий (включая работу со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, решение задач, ответ на контрольные вопросы, заполнение рабочей тетради, аналитическая обработка текста); 3) подготовка к практическим (лабораторным) занятиям; 4) выполнение курсовых работ или проектов, расчетно-графических работ, контрольных работ (если это предусмотрено учебным планом); 5) подготовка к мероприятиям текущего контроля; 6) подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине.

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах надо четко выразить, в чем испытываются затруднения, а также характер этих затруднений. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы для самостоятельного изучения.

3.2 Методические рекомендации по выполнению курсовой работы

Одной из форм самостоятельной работы обучающихся по дисциплине является выполнение курсовой работы.

Курсовая работа выполняется обучающимся по актуальной теме в рамках дисциплины. Цель выполнения курсовой работы состоит в том, чтобы развить у обучающегося навыки самостоятельного исследования и применения полученных знаний на практике. Выполняется курсовая работа обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя. Отличительными чертами курсовой работы является сочетание теоретической и практической частей, а также присутствие элементов научного исследования (постановка целей и задач, обзор литературы, анализ данных, формулировка выводов). Требования к курсовой работе: 1) обоснованность изложенного материала – все теоретические положения и практические рекомендации должны подкрепляться цитатами из авторитетных источников, ссылками на статистические данные; 2) логическая последовательность изложения материала; 3) точность формулировок и доказательность выводов.

Курсовую работу выполняют, сочетая выбор темы, составление плана, сбор материалов и оформление.

Выбирая тему курсовой работы обучающемуся необходимо понимать, что оптимальная тема должна сочетать актуальность, соответствие профессиональным интересам и достаточную информационную обеспеченность. Как правило, обучающийся выбирает тему курсовой работы из перечня тем, предложенного преподавателем. Если обучающийся хочет предложить свою тему курсовой работы, то он должен: 1) ориентироваться на интересы (выбрать тему, над которой будет интересно работать); 2) учитывать специализацию (тематика должна соответствовать направлению подготовки); 3) проанализировать актуальность (проверить, насколько тема современна и востребована в академическом сообществе); 4) обсудить тему с преподавателем (преподаватель подскажет, как сузить формулировку, или предложит альтернативные формулировки).

Структура плана курсовой работы может варьироваться в зависимости от темы и конкретных требований, но обычно включает следующие разделы: 1. Введение – описание актуальности темы, цели и задач исследования, а также объекта и предмета работы. 2. Основная часть – последовательное раскрытие темы, анализ различных аспектов проблемы. Может состоять из нескольких глав, каждая из которых посвящена определенной проблеме. 3. Заключение – подведение итогов исследования, формулировка выводов и обобщение результатов. 4. Список использованных источников – перечисление всех источников, которые

были использованы при написании работы. 5. Приложения (в случае необходимости) – включают дополнительные материалы (таблицы, графики, схемы), если они необходимы для понимания темы.

Осуществляя сбор материалов для написания курсовой работы, обучающийся должен, во-первых, подбирать качественную литературу по теме (научные публикации, монографии, учебные пособия, официальные документы), не ограничиваясь только Интернет-ресурсами, т. е. необходимо обращаться к печатным изданиям и профессиональным научным базам данных, и, во-вторых, особое внимание уделять современности используемых материалов – в большинстве научных областей рекомендуется опираться на источники, опубликованные в последние пять лет, особенно если тема относится к быстро развивающимся сферам.

Оформляется курсовая работа в соответствии с установленными требованиями.

4 Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине в зависимости от формы обучения относится: тестовые задания.

4.1 Методические рекомендации по выполнению тестовых заданий

Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся эталоны ответов. Они составляются на основании теоретического материала, изученного в процессе освоения дисциплины.

Преимущества тестирования как одной из форм контроля знаний обучающихся: 1. Объективность – исключается фактор субъективного подхода со стороны экзаменатора. 2. Валидность – исключается фактор «лотереи» обычного экзамена, на котором может достаться «несчастливый билет» или задача – большое количество заданий теста охватывает весь объем материала того или иного предмета, что позволяет тестируемому шире проявить свой кругозор и не «провалиться» из-за случайного пробела в знаниях. 3. Простота – тестовые вопросы конкретнее и лаконичнее обычных экзаменационных билетов и задач и не требует развернутого ответа или обоснования – достаточно выбрать правильный ответ и установить соответствие. Выполнение тестовых заданий предоставляет обучающимся возможность самостоятельно контролировать уровень своих знаний, обнаруживать пробелы в знаниях и принимать меры по их ликвидации.

Формами тестовых заданий являются: 1. Закрытая (с выбором одного или нескольких заключений). 2. Открытая (с заданием вписать самостоятельно правильный ответ). 3. На установление правильной последовательности (например, этапов). 4. На установление соответствия (например, терминов их дефинициям).

Подготовка к тестированию требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. В частности, при подготовке к тестированию обучающемуся необходимо: 1) проработать учебный материал по дисциплине, проконсультироваться с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы; 2) четко выяснить все условия тестирования заранее, а именно: сколько тестов будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т. п. Особенность тестирования является жесткий временный контроль. Поэтому при подготовке к тестированию необходимо уделить внимание решению мини-задач и ответов на мини-вопросы с контролем времени.

При прохождении тестирования обучающемуся, прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу. Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, пока не останавливаясь на тех, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов. Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия «по первым словам» или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Если обучающийся не знает ответа на вопрос или не уверен в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему. Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах. Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить. Процесс угадывания правильных ответов желательно свести к минимуму, так как это чревато тем, что обучающийся забудет о главном: умении использовать имеющиеся накопленные в учебном процессе знания.

5 Промежуточная аттестация по дисциплине

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. Экзамен проводится по билетам, охватывающим весь пройденный материал дисциплины, включая вопросы, отведенные для самостоятельного изучения. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

5.1 Методические рекомендации по подготовке к экзамену

Экзамен как особая форма учебного процесса имеет свои особенности, специфические черты и некоторые аспекты, которые необходимо обучающемуся знать и учитывать. Это, прежде всего: что и как запоминать при подготовке к экзамену; по каким источникам и как готовиться; на чем сосредоточить основное внимание; каким образом в максимальной степени использовать программу курса; что и как записать, а что выучить дословно и т. п. На экзамене, как правило, проверяется насколько успешно обучающийся оперирует теми или иными понятиями и категориями, систематизирует факты, как умеет мыслить, аргументировано отстаивать определенную позицию, объясняет и пересказывает заученную информацию.

Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых в процессе изучения дисциплины, а также применению их к решению практических задач. В процессе подготовки к экзамену, во-первых, ликвидируются имеющиеся пробелы в знаниях, во-вторых, знания углубляются, систематизируются и упорядочиваются. На экзамене демонстрируются знания, приобретенные в процессе обучения по дисциплине.

При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочую программу дисциплины, рекомендуемую учебную литературу. Основное в подготовке к сдаче экзамена – повторение материала дисциплины, по которому необходимо сдавать экзамен. При подготовке к сдаче экзамена весь объем работы необходимо распределить равномерно по дням, отведенным для подготовки к экзамену. В период подготовки к экзамену обучающийся вновь обращается к уже изученному (пройденному) учебному материалу. Для расширения знаний по дисциплине можно использовать Интернет-ресурсы и

специализированные базы данных. Подготовка обучающегося к экзамену включает в себя три этапа: 1. Самостоятельная работа в течение семестра. 2. Непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену по темам дисциплины. 3. Подготовка к ответу на задания, содержащиеся в экзаменационных билетах.

При подготовке к экзамену рекомендуется: 1) составить план (не стоит пытаться подготовиться к экзамену за один день, материал нужно разделить на блоки и уделять внимание каждому поочередно); 2) использовать различные источники (не стоит ограничиваться одним учебником или лекциями, можно искать дополнительные материалы, статьи, видеоуроки); 3) стараться понимать, а не зубрить (важно разобраться в теме, выявить связи между понятиями, а не просто повторять текст учебника наизусть); 4) не ограничиваться изучением только определенных вопросов (лучше знать немного из каждой темы, чем рисковать и надеяться на удачу); 5) начинать подготовку заранее (заранее запланированное изучение материала даст больше уверенности и спокойствия); 6) периодически повторять пройденное (можно перечитывать свои конспекты, пересматривать записи лекций, это поможет закрепить материал в памяти и лучше понять учебный материал); 7) обратиться к преподавателю (можно задать вопросы, если что-то непонятно, или посетить индивидуальные консультации).

Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия

1 Общие положения

Дисциплина «Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

Целью изучения дисциплины является освоение обучающимися основ правового регулирования охраны окружающей среды в процессе хозяйственной деятельности предприятия в полном соответствии с действующим законодательством, а также приобретение ими навыков правового разрешения эколого-правовых вопросов, определения наиболее проблемных сторон законодательства.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	ПК-1.1. Демонстрирует знания порядка проведения экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	Знать основы нормативно-правового регулирования природоохранной деятельности предприятия, необходимые при проведении экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации, в том числе нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды
	ПК-1.2. Умеет применять на практике знания порядка проведения экологического анализа проек-	Уметь использовать знания в области нормативно-правового регулирования природоохранной деятельности предприятия при проведении экологического ана-

	тов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	лиза проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации
	ПК-1.3. Владеет практическими навыками проведения экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	Владеть навыками использования знаний в области нормативно-правового регулирования природоохранной деятельности предприятия при проведении экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации
ПК-2. Способен экологически обеспечивать производство новой продукции в организации	ПК-2.1. Демонстрирует знания экологического обеспечения производства новой продукции в организации	Знать основы нормативно-правового регулирования природоохранной деятельности предприятия, необходимые при экологическом обеспечении производства новой продукции в организации, в том числе нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды
	ПК-2.2. Умеет применять на практике знания экологического обеспечения производства новой продукции в организации	Уметь использовать знания в области нормативно-правового регулирования природоохранной деятельности предприятия при экологическом обеспечении производства новой продукции в организации
	ПК-2.3. Владеет практическими навыками экологического обеспечения производства новой продукции в организации	Владеть навыками использования знаний в области нормативно-правового регулирования природоохранной деятельности предприятия при экологическом обеспечении производства новой продукции в организации
ПК-3. Способен осуществлять разработку и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	ПК-3.1. Демонстрирует знания порядка осуществления разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	Знать основы нормативно-правового регулирования природоохранной деятельности предприятия, необходимые при осуществлении разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации, в том числе нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды
	ПК-3.2. Умеет применять на практике знания порядка осуществления разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной	Уметь использовать знания в области нормативно-правового регулирования природоохранной деятельности предприятия при осуществлении разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации

	техники и технологий в организации	
	ПК-3.3. Владеет практическими навыками осуществления разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	Владеть навыками использования знаний в области нормативно-правового регулирования природоохранной деятельности предприятия при осуществлении разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации
ПК-4. Способен устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготавливать предложения по предупреждению негативных последствий	ПК-4.1. Демонстрирует знания порядка установления причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовки предложений по предупреждению негативных последствий	Знать основы нормативно-правового регулирования природоохранной деятельности предприятия, необходимые при установлении причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовке предложений по предупреждению негативных последствий, в том числе нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды
	ПК-4.2. Умеет применять на практике знания порядка установления причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовки предложений по предупреждению негативных последствий	Уметь использовать знания в области нормативно-правового регулирования природоохранной деятельности предприятия при установлении причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовке предложений по предупреждению негативных последствий
	ПК-4.3. Владеет практическими навыками установления причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовки предложений по предупреждению негативных последствий	Владеть навыками использования знаний в области нормативно-правового регулирования природоохранной деятельности предприятия при установлении причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовке предложений по предупреждению негативных последствий
ПК-5. Способен осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации	ПК-5.1. Демонстрирует знания порядка осуществления экономического регулирования природоохранной деятельности организации	Знать основы нормативно-правового регулирования природоохранной деятельности предприятия, необходимые при осуществлении экономического регулирования природоохранной деятельности организации, в том числе нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды

	ПК-5.2. Умеет применять на практике знания порядка осуществления экономического регулирования природоохранной деятельности организации	Уметь использовать знания в области нормативно-правового регулирования природоохранной деятельности предприятия при осуществлении экономического регулирования природоохранной деятельности организации
	ПК-5.3. Владеет практическими навыками осуществления экономического регулирования природоохранной деятельности организации	Владеть навыками использования знаний в области нормативно-правового регулирования природоохранной деятельности предприятия при осуществлении экономического регулирования природоохранной деятельности организации
ПК-6. Способен организовать обучение персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	ПК-6.1. Демонстрирует знания порядка организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	Знать основы нормативно-правового регулирования природоохранной деятельности предприятия, необходимые при организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности, в том числе нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды
	ПК-6.2. Умеет применять на практике знания порядка организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	Уметь использовать знания в области нормативно-правового регулирования природоохранной деятельности предприятия при организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности
	ПК-6.3. Владеет практическими навыками организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	Владеть навыками использования знаний в области нормативно-правового регулирования природоохранной деятельности предприятия при организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности

К основным видам учебной работы обучающихся по дисциплине относятся учебные занятия, включающие занятия лекционного типа (лекционные занятия) и занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия), а также самостоятельная работа. Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

2 Контактная работа по дисциплине (в рамках учебных занятий)

Учебные занятия – это целостный фрагмент учебного процесса, представляющий систему взаимосвязанных элементов: образовательных ситуаций, форм организации взаимодействия участников, образовательной задачи (цели), содержания образования, методов и средств обучения. Учебные занятия направлены на освоение и приобретение обучающимися новых знаний, умений, навыков. К учебным занятиям по дисциплине относятся занятия лекционного типа (лекционные занятия) и занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия).

2.1 Методические рекомендации по подготовке к занятиям лекционного типа

Занятия лекционного типа (лекционные занятия) представляют собой систематическое и последовательное, изложение преподавателем учебного материала, как правило, теоретического характера путем логически стройного, систематически последовательного и ясного его изложения. Целью лекционных занятий является организация целенаправленной познавательной деятельности обучающихся по овладению программным материалом изучаемой дисциплины. Чтение курса лекций позволяет дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, донести до обучающихся основное содержание предмета в целостном, систематизированном виде. В ряде случаев лекция выполняет функцию основного источника информации: при отсутствии учебников и учебных пособий, когда новые научные данные по той или иной теме не нашли отражения в учебниках либо когда отдельные разделы и темы очень сложны для самостоятельного изучения. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению изучаемых вопросов, но и стимулированию активной познавательной деятельности обучающихся, творческого мышления, развитию их научного мировоззрения, профессионально-значимых качеств. Лекционные занятия по дисциплине проводятся, как правило, в форме диалога.

При подготовке лекционного материала преподаватель обязан руководствоваться утвержденной рабочей программой дисциплины. При чтении лекции преподаватель самостоятельно выбирает формы и методы изложения учебного материала, которые способствуют качественному его усвоению. Лекция как элемент образовательного процесса включает следующие этапы: 1) формулировка темы лекции; 2) указание основных изучаемых вопросов; 3) изложение вводной части лекции; 4) изложение основной части лекции; 5) краткие выводы по каждому из вопросов; 6) заключение; 7) рекомендации литературных источников по рассмотренным вопросам.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется:: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений или разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях. В случае недопонимания какой-либо части изучаемой темы обучающемуся необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю. Во время лекционного занятия обучающемуся рекомендуется участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание.

Прослушанный материал лекции обучающийся должен проработать. С этой целью необходимо перечитать текст лекции, исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее следует ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебную и научную литературу, дополняя и исправляя свои записи, расширяя тем самым свои знания. Записи должны быть наглядными, для чего рекомендуется применять различные способы выделений. Работу над конспектом лекции следует начинать в тот же день, пока материал еще легко воспроизводим в памяти (через 10 часов после лекции в памяти остается не более 30-40 % материала).

2.2 Методические рекомендации по подготовке к занятиям семинарского типа

Занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия) – это форма учебной деятельности, направленная на закрепление теоретических знаний через решение практических и ситуационных задач, выполнение лабораторных работ, участие в дискус-

сиях и т. п. В отличие от лекционных занятий, которые дают теоретическую базу, практические (лабораторные) занятия делают акцент на активное участие обучающихся и их умение применять знания в профессиональных или приближенных к реальности условиях. Целью практических (лабораторных) занятий является закрепление теоретического материала, изученного на лекциях или самостоятельно, формирование навыков решения профессиональных задач, развитие умения мыслить критически и способности аргументировать, обучение работе в группе и коммуникации в процессе обсуждения.

В процессе практических (лабораторных) занятий обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать теоретические знания на практике, развиваются интеллектуальные умения. К основным формам проведения практических (лабораторных) занятий относятся: семинары (ориентированы на обсуждение теории, анализ примеров и формирование навыков аргументации), лабораторные работы (направлены на проведение экспериментов, обработку информации и развитие прикладных компетенций), деловые игры (помогают моделировать рабочие ситуации и формировать навыки принятия решений), практикумы (фокусируются на отработке профессиональных приемов и техник). На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий.

Подготовка к каждому практическому (лабораторному) занятию должна начинаться с изучения плана занятия, отражающего содержание изучаемой темы. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий: 1) внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить; 2) изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение; 3) прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал; 4) отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы; 5) после усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания. Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом.

Для того чтобы практические (лабораторные) занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что решение учебных задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует учитывать, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических (лабораторных) занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, практических и ситуационных задач. При этих условиях обучающийся не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул для активной проработки лекции.

На практических (лабораторных) 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.

3 Самостоятельная работа по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся представляет собой часть образовательного процесса, которая направлена на углубление и закрепление знаний, умений, навыков, полученных в рамках аудиторных занятий по профилю изучаемой дисциплины. Самостоятельная работа может быть аудиторной (выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию) и внеаудиторной (выполняется обуча-

ющимся по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия). Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики, уровня сложности, а также умений обучающихся.

3.1 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться методическими указаниями и рекомендациями по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Обучающимся рекомендуется с самого начала освоения дисциплины работать с учебной литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. Изучение рекомендованной литературы следует начинать с учебников и учебных пособий, затем переходить к нормативно-правовым актам, научным изданиям, монографиям, материалам периодических изданий. При этом очень полезно делать выписки и конспекты наиболее интересных фактов и сведений. Это не только мобилизует внимание, но и способствует более глубокому осмыслению материала и лучшему его запоминанию. Кроме того, такая практика учит обучающихся отделять в тексте главное от второстепенного, а также позволяет проводить систематизацию и сравнительный анализ изучаемой информации, что очень важно в условиях большого количества разнообразных по качеству и содержанию материалов. Таким образом, конспектирование – одна из основных форм самостоятельного труда, требующая от обучающегося активной работы с учебной литературой, не ограничиваясь конспектом лекций. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые обучающийся получает в аудитории.

Формы самостоятельной работы обучающихся: 1) расширенное изучение одного из разделов дисциплины, прочитанных на лекциях в краткой форме; 2) выполнение домашних заданий (включая работу со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, решение задач, ответ на контрольные вопросы, заполнение рабочей тетради, аналитическая обработка текста); 3) подготовка к практическим (лабораторным) занятиям; 4) выполнение курсовых работ или проектов, расчетно-графических работ, контрольных работ (если это предусмотрено учебным планом); 5) подготовка к мероприятиям текущего контроля; 6) подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине.

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах надо четко выразить, в чем испытываются затруднения, а также характер этих затруднений. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы для самостоятельного изучения.

3.2 Методические рекомендации по выполнению контрольной работы заочной формы обучения

Одной из форм самостоятельной работы обучающихся заочной формы обучения по дисциплине является выполнение контрольной работы. Выполнение контрольной работы имеет целью выработать у обучающегося умение применять теоретические знания к конкретным ситуациям, способствовать приобретению опыта работы со специальной литературой, развить навыки самостоятельной работы.

Контрольная работа выполняется по индивидуальному заданию. Ответы на задания должны быть аргументированными, обоснованными, полными, сопровождаться ссылками

на источники литературы. Выполнение контрольной работы предполагает теоретическое знание основ дисциплины, способность проводить аналитический обзор литературы по конкретной тематике, умение систематизировать собственный практический опыт. Обучающийся самостоятельно выполняет задания контрольной работы.

Самая распространенная ошибка, которая допускается обучающимися при выполнении контрольной работы, заключается в следующем. Стараясь уложиться в установленные сроки, обучающийся буквально в последние дни садится за выполнение контрольной работы, не проработав учебный материал. Но поставленные вопросы требуют ответа, и обучающийся начинает выборочно что-то читать, стараясь не столько понять, сколько подобрать текст для ответа. Практические задания, тесты, задачи выполняются плохо (или не выполняются) потому, что не изучен программный материал, у обучающегося нет целостного представления о данной дисциплине.

При подготовке контрольной работы рекомендуется: 1. Подобрать материал. Необходимо хорошо обдумать тему, подобрать необходимую литературу, изучить ее, составить план контрольной работы. Можно использовать, кроме рекомендуемой литературы, самостоятельно подобранные источники: учебные и методические пособия, статьи по предложенной теме в журналах, электронные ресурсы. 2. Продумать структуру и последовательность изложения. Контрольная работа может включать введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. 3. Отвечать на вопросы конкретно и логично. Недопустимо дословное пересказывание авторского текста или переписывание из учебников и пособий. 4. Делать краткие выводы. Выводы предыдущего раздела должны подводить читателя к главному содержанию последующего вопроса. 5. Обращать внимание на грамотность написания текста. Наличие грамматических ошибок влечет за собой снижение качества контрольной работы. 6. Выполнять работу полностью. Нужно ответить на все вопросы, которые есть в контрольной работе.

Основные требования, предъявляемые к контрольной работе: информативность изложения; объективность, неискаженное фиксирование всех положений первичного текста; точность в передаче информации; полнота отображения основных элементов содержания; доступность восприятия текста, как по содержанию, так и по форме; соблюдение единого стиля; корректность в оценке материала; изложение в логической последовательности; использование точного, литературного языка.

Оформляется контрольная работа в соответствии с установленными требованиями.

Выполненная и положительно оцененная контрольная работа выступает критерием оценки готовности обучающегося к прохождению промежуточной аттестации по дисциплине.

4 Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине в зависимости от формы обучения относится: тестовые задания.

4.1 Методические рекомендации по выполнению тестовых заданий

Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся эталоны ответов. Они составляются на основании теоретического материала, изученного в процессе освоения дисциплины.

Преимущества тестирования как одной из форм контроля знаний обучающихся: 1. Объективность – исключается фактор субъективного подхода со стороны экзаменатора. 2.

Валидность – исключается фактор «лотереи» обычного экзамена, на котором может достаться «несчастливый билет» или задача – большое количество заданий теста охватывает весь объем материала того или иного предмета, что позволяет тестируемому шире проявить свой кругозор и не «провалиться» из-за случайного пробела в знаниях. 3. Простота – тестовые вопросы конкретнее и лаконичнее обычных экзаменационных билетов и задач и не требует развернутого ответа или обоснования – достаточно выбрать правильный ответ и установить соответствие. Выполнение тестовых заданий предоставляет обучающимся возможность самостоятельно контролировать уровень своих знаний, обнаруживать пробелы в знаниях и принимать меры по их ликвидации.

Формами тестовых заданий являются: 1. Закрытая (с выбором одного или нескольких заключений). 2. Открытая (с заданием вписать самостоятельно правильный ответ). 3. На установление правильной последовательности (например, этапов). 4. На установление соответствия (например, терминов их дефинициям).

Подготовка к тестированию требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. В частности, при подготовке к тестированию обучающемуся необходимо: 1) проработать учебный материал по дисциплине, проконсультироваться с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы; 2) четко выяснить все условия тестирования заранее, а именно: сколько тестов будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т. п. Особенность тестирования является жесткий временный контроль. Поэтому при подготовке к тестированию необходимо уделить внимание решению мини-задач и ответов на мини-вопросы с контролем времени.

При прохождении тестирования обучающемуся, прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу. Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, пока не останавливаясь на тех, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов. Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия «по первым словам» или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Если обучающийся не знает ответа на вопрос или не уверен в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему. Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах. Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить. Процесс угадывания правильных ответов желательно свести к минимуму, так как это чревато тем, что обучающийся забудет о главном: умении использовать имеющиеся накопленные в учебном процессе знания.

5 Промежуточная аттестация по дисциплине

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. Зачет проводится по билетам, охватывающим весь пройденный материал дисциплины, включая вопросы, отведенные для самостоятельного изучения. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

5.1 Методические рекомендации по подготовке к зачету

На зачете преподаватель проверяет не только уровень запоминания и воспроизведения обучающимся учебного материала, но и понимание им основных понятий и категорий дисциплины, способность мыслить, аргументировать, отстаивать свою позицию. Обучающийся должен сочетать запоминание и понимание, воспроизведение информации и мыслительный процесс.

Подготовка к зачету способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых в процессе изучения дисциплины, а также применению их к решению практических задач. В процессе подготовки к зачету, во-первых, ликвидируются имеющиеся пробелы в знаниях, во-вторых, знания углубляются, систематизируются и упорядочиваются. На зачете демонстрируются знания, приобретенные в процессе обучения по дисциплине.

При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочую программу дисциплины, рекомендуемую учебную литературу. Основное в подготовке к сдаче зачета – повторение материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет. При подготовке к сдаче зачета весь объем работы необходимо распределить равномерно по дням, отведенным для подготовки к зачету. В период подготовки к зачету обучающийся вновь обращается к уже изученному (пройденному) учебному материалу. Для расширения знаний по дисциплине можно использовать Интернет-ресурсы и специализированные базы данных. Подготовка обучающегося к зачету включает в себя три этапа: 1. Самостоятельная работа в течение семестра. 2. Непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам дисциплины. 3. Подготовка к ответу на задания, содержащиеся в билетах зачета.

При подготовке к зачету рекомендуется: 1) составить план (не стоит пытаться подготовиться к зачету за один день, материал нужно разделить на блоки и уделять внимание каждому поочередно); 2) использовать различные источники (не стоит ограничиваться одним учебником или лекциями, можно искать дополнительные материалы, статьи, видеоуроки); 3) стараться понимать, а не зубрить (важно разобраться в теме, выявить связи между понятиями, а не просто повторять текст учебника наизусть); 4) не ограничиваться изучением только определенных вопросов (лучше знать немного из каждой темы, чем рисковать и надеяться на удачу); 5) начинать подготовку заранее (заранее запланированное изучение материала даст больше уверенности и спокойствия); 6) периодически повторять пройденное (можно перечитывать свои конспекты, пересматривать записи лекций, это поможет закрепить материал в памяти и лучше понять учебный материал); 7) обратиться к преподавателю (можно задать вопросы, если что-то непонятно, или посетить индивидуальные консультации).

Б1.В.06 Профессиональная подготовка специалистов в области экологии и природопользования

1 Общие положения

Дисциплина «Б1.В.06 Профессиональная подготовка специалистов в области экологии и природопользования» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся представления о современных требованиях производства к экологам и их профессиональным качествам, а также развитии этих качеств в системе непрерывного образования.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине

ПК-6. Способен организовать обучение персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	ПК-6.1. Демонстрирует знания порядка организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	Знать основы профессиональной подготовки специалистов в области экологии и природопользования, необходимые при организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности, в том числе содержание дополнительных образовательных программ дополнительного профессионального образования по обучению персонала организации в области обеспечения экологической безопасности, методы планирования профессиональной карьеры
	ПК-6.2. Умеет применять на практике знания порядка организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	Уметь использовать знания в сфере профессиональной подготовки специалистов в области экологии и природопользования при организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности, в том числе выбирать образовательную организацию дополнительного профессионального образования для проведения обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности, оформлять проекты договоров с образовательной организацией дополнительного профессионального образования для проведения обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности, выбирать дополнительную образовательную программу дополнительного профессионального образования по обучению персонала организации в области обеспечения экологической безопасности, выбирать форму обучения, выстраивать личную профессиональную траекторию в области экологии
	ПК-6.3. Владеет практическими навыками организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	Владеть навыками использования знаний в сфере профессиональной подготовки специалистов в области экологии и природопользования при организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности, в том числе определения потребности в подготовке руководителей и специалистов организации в области охраны окружающей среды и экологической безопасности, определения потребности в обучении в области обеспечения экологической безопасности при работах по обращению с отходами лиц, допущенных к обраще-

		нию с отходами, составления планов-графиков проведения обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности, контроля прохождения работниками организации обучения и повышения квалификации в области обеспечения экологической безопасности, ведения учета документации по обучению персонала организации в области обеспечения экологической безопасности, общения по выстраиванию личной профессиональной траектории

К основным видам учебной работы обучающихся по дисциплине относятся учебные занятия, включающие занятия лекционного типа (лекционные занятия) и занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия), а также самостоятельная работа. Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

2 Контактная работа по дисциплине (в рамках учебных занятий)

Учебные занятия – это целостный фрагмент учебного процесса, представляющий систему взаимосвязанных элементов: образовательных ситуаций, форм организации взаимодействия участников, образовательной задачи (цели), содержания образования, методов и средств обучения. Учебные занятия направлены на освоение и приобретение обучающимися новых знаний, умений, навыков. К учебным занятиям по дисциплине относятся занятия лекционного типа (лекционные занятия) и занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия).

2.1 Методические рекомендации по подготовке к занятиям лекционного типа

Занятия лекционного типа (лекционные занятия) представляют собой систематическое и последовательное, изложение преподавателем учебного материала, как правило, теоретического характера путем логически стройного, систематически последовательного и ясного его изложения. Целью лекционных занятий является организация целенаправленной познавательной деятельности обучающихся по овладению программным материалом изучаемой дисциплины. Чтение курса лекций позволяет дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, донести до обучающихся основное содержание предмета в целостном, систематизированном виде. В ряде случаев лекция выполняет функцию основного источника информации: при отсутствии учебников и учебных пособий, когда новые научные данные по той или иной теме не нашли отражения в учебниках либо когда отдельные разделы и темы очень сложны для самостоятельного изучения. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению изучаемых вопросов, но и стимулированию активной познавательной деятельности обучающихся, творческого мышления, развитию их научного мировоззрения, профессионально-значимых качеств. Лекционные занятия по дисциплине проводятся, как правило, в форме диалога.

При подготовке лекционного материала преподаватель обязан руководствоваться утвержденной рабочей программой дисциплины. При чтении лекции преподаватель самостоятельно выбирает формы и методы изложения учебного материала, которые способствуют качественному его усвоению. Лекция как элемент образовательного процесса включает следующие этапы: 1) формулировка темы лекции; 2) указание основных изучаемых вопросов; 3) изложение вводной части лекции; 4) изложение основной части лекции; 5) краткие выводы по каждому из вопросов; 6) заключение; 7) рекомендации литературных источников по рассмотренным вопросам.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется:: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений или разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях. В случае недопонимания какой-либо части изучаемой темы обучающемуся необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю. Во время лекционного занятия обучающемуся рекомендуется участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание.

Прослушанный материал лекции обучающийся должен проработать. С этой целью необходимо перечитать текст лекции, исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее следует ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебную и научную литературу, дополняя и исправляя свои записи, расширяя тем самым свои знания. Записи должны быть наглядными, для чего рекомендуется применять различные способы выделений. Работу над конспектом лекции следует начинать в тот же день, пока материал еще легко воспроизводим в памяти (через 10 часов после лекции в памяти остается не более 30-40 % материала).

2.2 Методические рекомендации по подготовке к занятиям семинарского типа

Занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия) – это форма учебной деятельности, направленная на закрепление теоретических знаний через решение практических и ситуационных задач, выполнение лабораторных работ, участие в дискуссиях и т. п. В отличие от лекционных занятий, которые дают теоретическую базу, практические (лабораторные) занятия делают акцент на активное участие обучающихся и их умение применять знания в профессиональных или приближенных к реальности условиях. Целью практических (лабораторных) занятий является закрепление теоретического материала, изученного на лекциях или самостоятельно, формирование навыков решения профессиональных задач, развитие умения мыслить критически и способности аргументировать, обучение работе в группе и коммуникации в процессе обсуждения.

В процессе практических (лабораторных) занятий обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать теоретические знания на практике, развиваются интеллектуальные умения. К основным формам проведения практических (лабораторных) занятий относятся: семинары (ориентированы на обсуждение теории, анализ примеров и формирование навыков аргументации), лабораторные работы (направлены на проведение экспериментов, обработку информации и развитие прикладных компетенций), деловые игры (помогают моделировать рабочие ситуации и формировать навыки принятия решений), практикумы (фокусируются на отработке профессиональных приемов и техник). На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий.

Подготовка к каждому практическому (лабораторному) занятию должна начинаться с изучения плана занятия, отражающего содержание изучаемой темы. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий: 1) внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического

изложения материала, который необходимо усвоить; 2) изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение; 3) прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал; 4) отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы; 5) после усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания. Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом.

Для того чтобы практические (лабораторные) занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что решение учебных задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует учитывать, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических (лабораторных) занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, практических и ситуационных задач. При этих условиях обучающийся не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул для активной проработки лекции.

На практических (лабораторных) 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.

3 Самостоятельная работа по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся представляет собой часть образовательного процесса, которая направлена на углубление и закрепление знаний, умений, навыков, полученных в рамках аудиторных занятий по профилю изучаемой дисциплины. Самостоятельная работа может быть аудиторной (выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию) и внеаудиторной (выполняется обучающимся по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия). Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики, уровня сложности, а также умений обучающихся.

3.1 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться методическими указаниями и рекомендациями по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Обучающимся рекомендуется с самого начала освоения дисциплины работать с учебной литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. Изучение рекомендованной литературы следует начинать с учебников и учебных пособий, затем переходить к нормативно-правовым актам, научным изданиям, монографиям, материалам периодических изданий. При этом очень полезно делать выписки и конспекты наиболее интересных фактов и сведений. Это не только мобилизует внимание, но и способствует более глубокому осмыслению материала и лучшему его запоминанию. Кроме того, такая практика учит обучающихся отделять в тексте главное от второстепенного, а также позволяет проводить систематизацию и сравнительный анализ изучаемой информации, что очень важно в условиях большого количества разнообразных по качеству и

содержанию материалов. Таким образом, конспектирование – одна из основных форм самостоятельного труда, требующая от обучающегося активной работы с учебной литературой, не ограничиваясь конспектом лекций. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые обучающийся получает в аудитории.

Формы самостоятельной работы обучающихся: 1) расширенное изучение одного из разделов дисциплины, прочитанных на лекциях в краткой форме; 2) выполнение домашних заданий (включая работу со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, решение задач, ответ на контрольные вопросы, заполнение рабочей тетради, аналитическая обработка текста); 3) подготовка к практическим (лабораторным) занятиям; 4) выполнение курсовых работ или проектов, расчетно-графических работ, контрольных работ (если это предусмотрено учебным планом); 5) подготовка к мероприятиям текущего контроля; 6) подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине.

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах надо четко выразить, в чем испытываются затруднения, а также характер этих затруднений. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы для самостоятельного изучения.

3.2 Методические рекомендации по выполнению контрольной работы заочной формы обучения

Одной из форм самостоятельной работы обучающихся заочной формы обучения по дисциплине является выполнение контрольной работы. Выполнение контрольной работы имеет целью выработать у обучающегося умение применять теоретические знания к конкретным ситуациям, способствовать приобретению опыта работы со специальной литературой, развить навыки самостоятельной работы.

Контрольная работа выполняется по индивидуальному заданию. Ответы на задания должны быть аргументированными, обоснованными, полными, сопровождаться ссылками на источники литературы. Выполнение контрольной работы предполагает теоретическое знание основ дисциплины, способность проводить аналитический обзор литературы по конкретной тематике, умение систематизировать собственный практический опыт. Обучающийся самостоятельно выполняет задания контрольной работы.

Самая распространенная ошибка, которая допускается обучающимися при выполнении контрольной работы, заключается в следующем. Стараясь уложиться в установленные сроки, обучающийся буквально в последние дни садится за выполнение контрольной работы, не проработав учебный материал. Но поставленные вопросы требуют ответа, и обучающийся начинает выборочно что-то читать, стараясь не столько понять, сколько подобрать текст для ответа. Практические задания, тесты, задачи выполняются плохо (или не выполняются) потому, что не изучен программный материал, у обучающегося нет целостного представления о данной дисциплине.

При подготовке контрольной работы рекомендуется: 1. Подобрать материал. Необходимо хорошо обдумать тему, подобрать необходимую литературу, изучить ее, составить план контрольной работы. Можно использовать, кроме рекомендуемой литературы, самостоятельно подобранные источники: учебные и методические пособия, статьи по предложенной теме в журналах, электронные ресурсы. 2. Продумать структуру и последовательность изложения. Контрольная работа может включать введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. 3. Отвечать на вопросы конкретно и логично. Недопустимо дословное пересказывание авторского текста или переписывание из учебников и пособий. 4. Делать краткие выводы. Выводы предыдущего раздела должны подводить читателя к главному содержанию последующего вопроса. 5. Обращать внимание на грамот-

ность написания текста. Наличие грамматических ошибок влечет за собой снижение качества контрольной работы. 6. Выполнять работу полностью. Нужно ответить на все вопросы, которые есть в контрольной работе.

Основные требования, предъявляемые к контрольной работе: информативность изложения; объективность, неискаженное фиксирование всех положений первичного текста; точность в передаче информации; полнота отображения основных элементов содержания; доступность восприятия текста, как по содержанию, так и по форме; соблюдение единого стиля; корректность в оценке материала; изложение в логической последовательности; использование точного, литературного языка.

Оформляется контрольная работа в соответствии с установленными требованиями.

Выполненная и положительно оцененная контрольная работа выступает критерием оценки готовности обучающегося к прохождению промежуточной аттестации по дисциплине.

4 Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине в зависимости от формы обучения относится: доклад (сообщение), ситуационные задания, собеседование.

4.1 Методические рекомендации по подготовке доклада (сообщения)

Доклад (сообщение) – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической или научно-исследовательской темы. Цель выполнения доклада (сообщения) состоит в том, чтобы научить обучающихся связывать теорию с практикой, пользоваться литературой, статистическими данными, привить умение публично излагать сложные вопросы.

Работа обучающегося над докладом (сообщением) состоит из следующих этапов: 1) выбор темы; 2) накопление информационного материала; 3) подготовка доклада (сообщения); 4) выступление на семинаре.

Прежде чем приступить к подбору соответствующей литературы, целесообразно наметить общий предварительный план доклада (сообщения). План не следует излишне детализировать. В нем перечисляются основные (центральные) вопросы темы в логической последовательности. Перечень основных вопросов заканчивается краткими выводами, которые представляют обобщение важнейших положений, выдвинутых и рассмотренных в докладе (сообщении). При работе над докладом (сообщением) необходимо внимательно изучить соответствующую теме литературу, включая монографии, статистические сборники, а также материалы, публикуемые в журналах и сети Интернет.

Когда обучающийся в достаточной степени накопил и изучил материал по соответствующей теме, он принимается за его систематизацию. Внимательно перечитывая свой конспект, обучающийся располагает материал в той последовательности, которая представляется ему наиболее стройной и целесообразной. Одновременно обучающийся фиксирует собственные мысли, которые он считает нужным изложить в тексте доклада (сообщения). Изложение текста доклада должно быть четким, аргументированным. Не стоит увлекаться сложной терминологией, особенно если обучающийся сам не совсем свободно ею владеет.

Основному тексту в докладе (сообщении) предшествует введение. В нем необходимо показать значение, актуальность рассматриваемой проблемы, обоснованность при-

чины выбора темы. Кроме того, следует отметить, в каких трудах известных ученых рассматривается изучаемая проблема. В основной части работы большое внимание следует уделить глубокому теоретическому освещению как темы в целом, так и отдельных ее вопросов, правильно увязать теоретические положения с практикой, конкретным фактическим и цифровым материалом.

Представление доклада (сообщения) должно иметь мультимедийное сопровождение.

4.2 Методические рекомендации по выполнению ситуационных заданий

Ситуационные задания представляют собой важный инструмент в образовательном процессе, позволяющий обучающимся применять теоретические знания на практике. Эти задания создают условия, приближенные к реальным жизненным / профессиональным ситуациям, что способствует развитию критического мышления, аналитических навыков и умения принимать решения.

Одним из главных преимуществ ситуационных заданий является возможность интеграции теории и практики. Обучающиеся сталкиваются с реальными проблемами и задачами, которые требуют применения знаний, полученных на лекционных занятиях. Это помогает им лучше понять материал, а также увидеть его практическую значимость. Ситуационные задания также способствуют развитию критического мышления. Обучающиеся должны не просто запомнить информацию, но и уметь ее анализировать, сопоставлять различные точки зрения и вырабатывать собственные решения. Этот процесс требует активного вовлечения и размышлений, что делает обучение более глубоким и осмысленным. Кроме того, ситуационные задания развивают навыки работы в команде. Часто такие задания выполняются в группах, что требует от обучающихся умения слушать, обсуждать и находить компромиссы. Это создает атмосферу сотрудничества и уважения, где каждый участник может внести свой вклад. Умение работать в команде является важным навыком в любой профессии, и ситуационные задания помогают обучающимся подготовиться к будущей профессиональной деятельности.

Также стоит отметить, что ситуационные задания способствуют развитию навыков принятия решений. Обучающиеся учатся оценивать риски, анализировать последствия своих действий и принимать обоснованные решения. Ситуационные задания также помогают обучающимся развивать профессиональные навыки, такие как коммуникация, управление временем и стрессоустойчивость. В процессе выполнения заданий обучающиеся учатся эффективно планировать свою работу, распределять задачи и справляться с давлением. Эти навыки необходимы не только в учебе, но и в будущей карьере.

Для выполнения ситуационных заданий необходимо придерживаться следующих правил: 1. Внимательно прочитать всю информацию, изложенную в задаче, чтобы составить целостное представление о ситуации. 2. Еще раз внимательно прочитать информацию, выделить те абзацы, которые кажутся наиболее важными. 3. Охарактеризовать ситуацию в устной форме, определить, в чем ее суть, что имеет первостепенное значение, а что – второстепенное. Письменно зафиксировать выводы. 4. Зафиксировать в письменном виде факты, которые относятся к проблеме. Это облегчит нахождение взаимосвязей между явлениями, которые описывает ситуация. 5. Сформулировать основные положения решения, которое, на взгляд обучающегося, необходимо принять относительно изложенной проблемы. 6. Попытаться найти альтернативные варианты решения проблемы, если такие существуют. 7. Разработать перечень практических мероприятий по реализации решения. Попробовать определить достоверность достижения успеха в случае принятия предложенного решения. 8. Изложить результаты решения задания в письменной форме.

4.3 Методические рекомендации по подготовке к собеседованию

Собеседование – это специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной. Цель собеседования состоит в том, чтобы выяснить объем знаний обучающегося, а также обобщить и закрепить изученный материал по отдельным темам дисциплины.

Готовясь к собеседованию, обучающийся должен, прежде всего, ознакомиться с перечнем изучаемых вопросов в рамках конкретной темы дисциплины. Следует внимательно прочесть конспект лекции по изучаемой теме и рекомендуемую учебную литературу. При этом важно научиться выделять в рассматриваемых вопросах самое главное и сосредоточить на нем основное внимание Обучающемуся следует также дать анализ той учебной литературы, которой он воспользовался при подготовке к собеседованию. Для этого обучающийся может законспектировать рекомендуемую учебную литературу, внимательно осмыслить фактический материал и сделать соответствующие выводы. Обучающемуся необходимо хорошо подготовиться, чтобы иметь возможность грамотно и полно ответить на заданные ему вопросы. Также необходимо отметить, что, активно участвуя в обсуждении на занятиях семинарского типа изучаемых вопросов, обучающиеся учатся последовательно мыслить, логически рассуждать, внимательно слушать своих оппонентов, принимать участие в спорах и дискуссиях.

Непосредственно на собеседовании, прежде чем начать ответ, обучающийся должен правильно оценить заданный ему вопрос. При ответе все аспекты вопроса должны быть освещены, что обеспечит его необходимую полноту и завершенность. Ответ обучающегося должен соответствовать требованиям логики. Четкое вычленение излагаемой проблемы, ее точная формулировка, неукоснительная последовательность аргументации именно данной проблемы, без неоправданных отступлений от нее в процессе обоснования, безусловная доказательность, непротиворечивость и полнота аргументации, правильное и содержательное использование понятий и терминов. Кроме того, ответ на вопрос должен быть доказательным и аргументированным. Обучающемуся необходимо уметь отстаивать свою точку зрения. Приводимые обучающимся примеры и факты должны быть существенными, по возможности перекликаться с областью и сферой профессиональной деятельности.

5 Промежуточная аттестация по дисциплине

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. Зачет проводится по билетам, охватывающим весь пройденный материал дисциплины, включая вопросы, отведенные для самостоятельного изучения. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

5.1 Методические рекомендации по подготовке к зачету

На зачете преподаватель проверяет не только уровень запоминания и воспроизведения обучающимся учебного материала, но и понимание им основных понятий и категорий дисциплины, способность мыслить, аргументировать, отстаивать свою позицию. Обучающийся должен сочетать запоминание и понимание, воспроизведение информации и мыслительный процесс.

Подготовка к зачету способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых в процессе изучения дисциплины, а также применению их к решению практических задач. В процессе подготовки к зачету, во-первых, ликвидируются имеющиеся пробелы в знаниях, во-вторых, знания углубляются, систематизируются и упорядочиваются. На зачете демонстрируются знания, приобретенные в процессе обучения по дисциплине.

При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочую программу дисциплины, рекомендуемую учебную литературу. Основное в подготовке к сдаче зачета – повторение материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет. При подготовке к сдаче зачета весь объем работы необходимо распределить равномерно по дням, отведенным для подготовки к зачету. В период подготовки к зачету обучающийся вновь обращается к уже изученному (пройденному) учебному материалу. Для расширения знаний по дисциплине можно использовать Интернет-ресурсы и специализированные базы данных. Подготовка обучающегося к зачету включает в себя три этапа: 1. Самостоятельная

работа в течение семестра. 2. Непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам дисциплины. 3. Подготовка к ответу на задания, содержащиеся в билетах зачета.

При подготовке к зачету рекомендуется: 1) составить план (не стоит пытаться подготовиться к зачету за один день, материал нужно разделить на блоки и уделять внимание каждому поочередно); 2) использовать различные источники (не стоит ограничиваться одним учебником или лекциями, можно искать дополнительные материалы, статьи, видеоуроки); 3) стараться понимать, а не зубрить (важно разобраться в теме, выявить связи между понятиями, а не просто повторять текст учебника наизусть); 4) не ограничиваться изучением только определенных вопросов (лучше знать немного из каждой темы, чем рисковать и надеяться на удачу); 5) начинать подготовку заранее (заранее запланированное изучение материала даст больше уверенности и спокойствия); 6) периодически повторять пройденное (можно перечитывать свои конспекты, пересматривать записи лекций, это поможет закрепить материал в памяти и лучше понять учебный материал); 7) обратиться к преподавателю (можно задать вопросы, если что-то непонятно, или посетить индивидуальные консультации).

Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации

1 Общие положения

Дисциплина «Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

Целью изучения дисциплины является изучение проблем и способов цифровых технологий экологических процессов и условий.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	ПК-1.1. Демонстрирует знания порядка проведения экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	Знать цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации, необходимые при проведении экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации, в том числе электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них, браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них, правила безопасности при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», поисковые системы для поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

		наименования, возможности и порядок работы в них, текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них, методы поиска необходимой информации
	ПК-1.2. Умеет применять на практике знания порядка проведения экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	Уметь использовать знания цифровых технологий и систем автоматизированной обработки экологической информации при проведении экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации, в том числе использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду, выполнять поиск данных об информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям в электронных справочных системах и библиотеках, искать информацию об опыте применения наилучших доступных технологий в аналогичных организациях с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», использовать ключевые информационные данные для проведения экологического анализа
	ПК-1.3. Владеет практическими навыками проведения экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	Владеть навыками использования знаний цифровых технологий и систем автоматизированной обработки экологической информации при проведении экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации, в том числе навыками использования прикладных информационных программных комплексов для экологов
ПК-2. Способен экологически обеспечивать производство новой продукции в организации	ПК-2.1. Демонстрирует знания экологического обеспечения производства новой продукции в организации	Знать цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации, необходимые при экологическом обеспечении производства новой продукции в организации, в том числе электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них, базы данных новой продукции
	ПК-2.2. Умеет применять на практике знания экологического обеспечения	Уметь использовать знания цифровых технологий и систем автоматизированной обработки экологической информации

	производства новой продукции в организации	при экологическом обеспечении производства новой продукции в организации, в том числе выполнять поиск данных о конструкторской и технологической документации на производство новой продукции в организации с учетом рационального использования природных ресурсов в электронных справочных системах и библиотеках, работать с базами данных по новой продукции
	ПК-2.3. Владеет практическими навыками экологического обеспечения производства новой продукции в организации	Владеть навыками использования знаний цифровых технологий и систем автоматизированной обработки экологической информации при экологическом обеспечении производства новой продукции в организации, в том числе навыками использования баз новых экологически чистых технологий
ПК-3. Способен осуществлять разработку и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	ПК-3.1. Демонстрирует знания порядка осуществления разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	Знать цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации, необходимые при осуществлении разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации, в том числе прикладные компьютерные программы для вычислений: наименования, возможности и порядок работы в них, электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них, терминологию в области составления планов внедрения новой природоохранной техники и технологий
	ПК-3.2. Умеет применять на практике знания порядка осуществления разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	Уметь использовать знания цифровых технологий и систем автоматизированной обработки экологической информации при осуществлении разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации, в том числе использовать прикладные компьютерные программы для выполнения расчетов эколого-экономического обоснования внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий, выполнять поиск данных об информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям в области охраны окружающей среды в электронных справочных системах и библиотеках, применять информационно-техни-

		ческие справочники по наилучшим доступным технологиям в области охраны окружающей среды для разработки планов внедрения в организации, использовать рекомендуемые методики составления планов по внедрению новой природоохранной технологии в организации
	ПК-3.3. Владеет практическими навыками осуществления разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	Владеть навыками использования знаний цифровых технологий и систем автоматизированной обработки экологической информации при осуществлении разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации, в том числе навыками разработки бизнес-планов по внедрению новой технологии
ПК-4. Способен устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготавливать предложения по предупреждению негативных последствий	ПК-4.1. Демонстрирует знания порядка установления причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовки предложений по предупреждению негативных последствий	Знать цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации, необходимые при установлении причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовке предложений по предупреждению негативных последствий, в том числе текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них, терминологию в области природопользования
	ПК-4.2. Умеет применять на практике знания порядка установления причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовки предложений по предупреждению негативных последствий	Уметь использовать знания цифровых технологий и систем автоматизированной обработки экологической информации при установлении причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовке предложений по предупреждению негативных последствий, в том числе использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления предложений по устранению причин аварийных выбросов, сбросов загрязняющих веществ и сверхнормативного образования отходов, предоставлять данные по предупреждению негативных последствий
	ПК-4.3. Владеет практическими навыками установления причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовки предложений по	Владеть навыками использования знаний цифровых технологий и систем автоматизированной обработки экологической информации при установлении причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовке предложений по предупреждению негативных последствий, в

	предупреждению негативных последствий	том числе навыками предоставления полученных экологических данных
ПК-5. Способен осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации	ПК-5.1. Демонстрирует знания порядка осуществления экономического регулирования природоохранной деятельности организации	Знать цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации, необходимые при осуществлении экономического регулирования природоохранной деятельности организации, в том числе браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них, правила безопасности при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», поисковые системы для поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них, прикладные компьютерные программы для вычислений: наименования, возможности и порядок работы в них, терминологию по экономическому регулированию природоохранной деятельности
	ПК-5.2. Умеет применять на практике знания порядка осуществления экономического регулирования природоохранной деятельности организации	Уметь использовать знания цифровых технологий и систем автоматизированной обработки экологической информации при осуществлении экономического регулирования природоохранной деятельности организации, в том числе искать информацию об актуализации нормативных правовых актов по исчислению и порядку внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду и экологического сбора с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», использовать прикладные компьютерные программы для расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду и экологического сбора, использовать данные для экологического анализа
	ПК-5.3. Владеет практическими навыками осуществления экономического регулирования природоохранной деятельности организации	Владеть навыками использования знаний цифровых технологий и систем автоматизированной обработки экологической информации при осуществлении экономического регулирования природоохранной деятельности организации, в том числе навыками предоставления данных проведенного анализа
ПК-6. Способен организовать обучение	ПК-6.1. Демонстрирует знания порядка органи-	Знать цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации, необходимые при

персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	зации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности, в том числе браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них, правила безопасности при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», поисковые системы для поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них, текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них, профессиональные стандарты по экологической безопасности
	ПК-6.2. Умеет применять на практике знания порядка организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	Уметь использовать знания цифровых технологий и систем автоматизированной обработки экологической информации при организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности, в том числе искать информацию об образовательных организациях и дополнительных образовательных программах дополнительного профессионального образования для проведения обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления документации по планированию и учетной документации по обучению персонала организации в области обеспечения экологической безопасности, применять профессиональные стандарты в области экологии
	ПК-6.3. Владеет практическими навыками организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	Владеть навыками использования знаний цифровых технологий и систем автоматизированной обработки экологической информации при организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности, в том числе навыками использования профессиональных стандартов в области экологии

К основным видам учебной работы обучающихся по дисциплине относятся учебные занятия, включающие занятия лекционного типа (лекционные занятия) и занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия), а также самостоятельная работа. Оценка

знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

2 Контактная работа по дисциплине (в рамках учебных занятий)

Учебные занятия – это целостный фрагмент учебного процесса, представляющий систему взаимосвязанных элементов: образовательных ситуаций, форм организации взаимодействия участников, образовательной задачи (цели), содержания образования, методов и средств обучения. Учебные занятия направлены на освоение и приобретение обучающимися новых знаний, умений, навыков. К учебным занятиям по дисциплине относятся занятия лекционного типа (лекционные занятия) и занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия).

2.1 Методические рекомендации по подготовке к занятиям лекционного типа

Занятия лекционного типа (лекционные занятия) представляют собой систематическое и последовательное, изложение преподавателем учебного материала, как правило, теоретического характера путем логически стройного, систематически последовательного и ясного его изложения. Целью лекционных занятий является организация целенаправленной познавательной деятельности обучающихся по овладению программным материалом изучаемой дисциплины. Чтение курса лекций позволяет дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, донести до обучающихся основное содержание предмета в целостном, систематизированном виде. В ряде случаев лекция выполняет функцию основного источника информации: при отсутствии учебников и учебных пособий, когда новые научные данные по той или иной теме не нашли отражения в учебниках либо когда отдельные разделы и темы очень сложны для самостоятельного изучения. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению изучаемых вопросов, но и стимулированию активной познавательной деятельности обучающихся, творческого мышления, развитию их научного мировоззрения, профессионально-значимых качеств. Лекционные занятия по дисциплине проводятся, как правило, в форме диалога.

При подготовке лекционного материала преподаватель обязан руководствоваться утвержденной рабочей программой дисциплины. При чтении лекции преподаватель самостоятельно выбирает формы и методы изложения учебного материала, которые способствуют качественному его усвоению. Лекция как элемент образовательного процесса включает следующие этапы: 1) формулировка темы лекции; 2) указание основных изучаемых вопросов; 3) изложение вводной части лекции; 4) изложение основной части лекции; 5) краткие выводы по каждому из вопросов; 6) заключение; 7) рекомендации литературных источников по рассмотренным вопросам.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется:: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений или разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях. В случае недопонимания какой-либо части изучаемой темы обучающемуся необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю. Во время лекционного занятия обучающемуся рекомендуется участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание.

Прослушанный материал лекции обучающийся должен проработать. С этой целью необходимо перечитать текст лекции, исправить описки, расшифровать не принятые ранее

сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее следует ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебную и научную литературу, дополняя и исправляя свои записи, расширяя тем самым свои знания. Записи должны быть наглядными, для чего рекомендуется применять различные способы выделений. Работу над конспектом лекции следует начинать в тот же день, пока материал еще легко воспроизводим в памяти (через 10 часов после лекции в памяти остается не более 30-40 % материала).

2.2 Методические рекомендации по подготовке к занятиям семинарского типа

Занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия) – это форма учебной деятельности, направленная на закрепление теоретических знаний через решение практических и ситуационных задач, выполнение лабораторных работ, участие в дискуссиях и т. п. В отличие от лекционных занятий, которые дают теоретическую базу, практические (лабораторные) занятия делают акцент на активное участие обучающихся и их умение применять знания в профессиональных или приближенных к реальности условиях. Целью практических (лабораторных) занятий является закрепление теоретического материала, изученного на лекциях или самостоятельно, формирование навыков решения профессиональных задач, развитие умения мыслить критически и способности аргументировать, обучение работе в группе и коммуникации в процессе обсуждения.

В процессе практических (лабораторных) занятий обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать теоретические знания на практике, развиваются интеллектуальные умения. К основным формам проведения практических (лабораторных) занятий относятся: семинары (ориентированы на обсуждение теории, анализ примеров и формирование навыков аргументации), лабораторные работы (направлены на проведение экспериментов, обработку информации и развитие прикладных компетенций), деловые игры (помогают моделировать рабочие ситуации и формировать навыки принятия решений), практикумы (фокусируются на отработке профессиональных приемов и техник). На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий.

Подготовка к каждому практическому (лабораторному) занятию должна начинаться с изучения плана занятия, отражающего содержание изучаемой темы. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий: 1) внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить; 2) изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение; 3) прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал; 4) отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы; 5) после усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания. Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом.

Для того чтобы практические (лабораторные) занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что решение учебных задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует учитывать, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических (лабораторных) занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, практических и ситуационных задач. При этих условиях обучающийся не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул для активной проработки лекции.

На практических (лабораторных) 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.

3 Самостоятельная работа по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся представляет собой часть образовательного процесса, которая направлена на углубление и закрепление знаний, умений, навыков, полученных в рамках аудиторных занятий по профилю изучаемой дисциплины. Самостоятельная работа может быть аудиторной (выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию) и внеаудиторной (выполняется обучающимся по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия). Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики, уровня сложности, а также умений обучающихся.

3.1 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться методическими указаниями и рекомендациями по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Обучающимся рекомендуется с самого начала освоения дисциплины работать с учебной литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. Изучение рекомендованной литературы следует начинать с учебников и учебных пособий, затем переходить к нормативно-правовым актам, научным изданиям, монографиям, материалам периодических изданий. При этом очень полезно делать выписки и конспекты наиболее интересных фактов и сведений. Это не только мобилизует внимание, но и способствует более глубокому осмыслению материала и лучшему его запоминанию. Кроме того, такая практика учит обучающихся отделять в тексте главное от второстепенного, а также позволяет проводить систематизацию и сравнительный анализ изучаемой информации, что очень важно в условиях большого количества разнообразных по качеству и содержанию материалов. Таким образом, конспектирование – одна из основных форм самостоятельного труда, требующая от обучающегося активной работы с учебной литературой, не ограничиваясь конспектом лекций. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые обучающийся получает в аудитории.

Формы самостоятельной работы обучающихся: 1) расширенное изучение одного из разделов дисциплины, прочитанных на лекциях в краткой форме; 2) выполнение домашних заданий (включая работу со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, решение задач, ответ на контрольные вопросы, заполнение рабочей тетради, аналитическая обработка текста); 3) подготовка к практическим (лабораторным) занятиям; 4) выполнение курсовых работ или проектов, расчетно-графических работ, контрольных работ (если это предусмотрено учебным планом); 5) подготовка к мероприятиям текущего контроля; 6) подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине.

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах надо четко выразить, в чем испытываются затруднения, а также характер

этих затруднений. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы для самостоятельного изучения.

3.2 Методические рекомендации по выполнению контрольной работы заочной формы обучения

Одной из форм самостоятельной работы обучающихся заочной формы обучения по дисциплине является выполнение контрольной работы. Выполнение контрольной работы имеет целью выработать у обучающегося умение применять теоретические знания к конкретным ситуациям, способствовать приобретению опыта работы со специальной литературой, развить навыки самостоятельной работы.

Контрольная работа выполняется по индивидуальному заданию. Ответы на задания должны быть аргументированными, обоснованными, полными, сопровождаться ссылками на источники литературы. Выполнение контрольной работы предполагает теоретическое знание основ дисциплины, способность проводить аналитический обзор литературы по конкретной тематике, умение систематизировать собственный практический опыт. Обучающийся самостоятельно выполняет задания контрольной работы.

Самая распространенная ошибка, которая допускается обучающимися при выполнении контрольной работы, заключается в следующем. Стараясь уложиться в установленные сроки, обучающийся буквально в последние дни садится за выполнение контрольной работы, не проработав учебный материал. Но поставленные вопросы требуют ответа, и обучающийся начинает выборочно что-то читать, стараясь не столько понять, сколько подобрать текст для ответа. Практические задания, тесты, задачи выполняются плохо (или не выполняются) потому, что не изучен программный материал, у обучающегося нет целостного представления о данной дисциплине.

При подготовке контрольной работы рекомендуется: 1. Подобрать материал. Необходимо хорошо обдумать тему, подобрать необходимую литературу, изучить ее, составить план контрольной работы. Можно использовать, кроме рекомендуемой литературы, самостоятельно подобранные источники: учебные и методические пособия, статьи по предложенной теме в журналах, электронные ресурсы. 2. Продумать структуру и последовательность изложения. Контрольная работа может включать введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. 3. Отвечать на вопросы конкретно и логично. Недопустимо дословное пересказывание авторского текста или переписывание из учебников и пособий. 4. Делать краткие выводы. Выводы предыдущего раздела должны подводить читателя к главному содержанию последующего вопроса. 5. Обращать внимание на грамотность написания текста. Наличие грамматических ошибок влечет за собой снижение качества контрольной работы. 6. Выполнять работу полностью. Нужно ответить на все вопросы, которые есть в контрольной работе.

Основные требования, предъявляемые к контрольной работе: информативность изложения; объективность, неискаженное фиксирование всех положений первичного текста; точность в передаче информации; полнота отображения основных элементов содержания; доступность восприятия текста, как по содержанию, так и по форме; соблюдение единого стиля; корректность в оценке материала; изложение в логической последовательности; использование точного, литературного языка.

Оформляется контрольная работа в соответствии с установленными требованиями.

Выполненная и положительно оцененная контрольная работа выступает критерием оценки готовности обучающегося к прохождению промежуточной аттестации по дисциплине.

4 Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по

изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине в зависимости от формы обучения относится: собеседование, тестовые задания, эссе.

4.1 Методические рекомендации по подготовке к собеседованию

Собеседование – это специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной. Цель собеседования состоит в том, чтобы выяснить объем знаний обучающегося, а также обобщить и закрепить изученный материал по отдельным темам дисциплины.

Готовясь к собеседованию, обучающийся должен, прежде всего, ознакомиться с перечнем изучаемых вопросов в рамках конкретной темы дисциплины. Следует внимательно прочесть конспект лекции по изучаемой теме и рекомендуемую учебную литературу. При этом важно научиться выделять в рассматриваемых вопросах самое главное и сосредоточить на нем основное внимание Обучающемуся следует также дать анализ той учебной литературы, которой он воспользовался при подготовке к собеседованию. Для этого обучающийся может законспектировать рекомендуемую учебную литературу, внимательно осмыслить фактический материал и сделать соответствующие выводы. Обучающемуся необходимо хорошо подготовиться, чтобы иметь возможность грамотно и полно ответить на заданные ему вопросы. Также необходимо отметить, что, активно участвуя в обсуждении на занятиях семинарского типа изучаемых вопросов, обучающиеся учатся последовательно мыслить, логически рассуждать, внимательно слушать своих оппонентов, принимать участие в спорах и дискуссиях.

Непосредственно на собеседовании, прежде чем начать ответ, обучающийся должен правильно оценить заданный ему вопрос. При ответе все аспекты вопроса должны быть освещены, что обеспечит его необходимую полноту и завершенность. Ответ обучающегося должен соответствовать требованиям логики. Четкое вычленение излагаемой проблемы, ее точная формулировка, неукоснительная последовательность аргументации именно данной проблемы, без неоправданных отступлений от нее в процессе обоснования, безусловная доказательность, непротиворечивость и полнота аргументации, правильное и содержательное использование понятий и терминов. Кроме того, ответ на вопрос должен быть доказательным и аргументированным. Обучающемуся необходимо уметь отстаивать свою точку зрения. Приводимые обучающимся примеры и факты должны быть существенными, по возможности перекликаться с областью и сферой профессиональной деятельности.

4.2 Методические рекомендации по выполнению тестовых заданий

Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся эталоны ответов. Они составляются на основании теоретического материала, изученного в процессе освоения дисциплины.

Преимущества тестирования как одной из форм контроля знаний обучающихся: 1. Объективность – исключается фактор субъективного подхода со стороны экзаменатора. 2. Валидность – исключается фактор «лотереи» обычного экзамена, на котором может достаться «несчастливый билет» или задача – большое количество заданий теста охватывает весь объем материала того или иного предмета, что позволяет тестируемому шире проявить свой кругозор и не «провалиться» из-за случайного пробела в знаниях. 3. Простота – тестовые вопросы конкретнее и лаконичнее обычных экзаменационных билетов и задач и не требует развернутого ответа или обоснования – достаточно выбрать правильный ответ и установить соответствие. Выполнение тестовых заданий предоставляет обучающимся возможность самостоятельно контролировать уровень своих знаний, обнаруживать пробелы в знаниях и принимать меры по их ликвидации.

Формами тестовых заданий являются: 1. Закрытая (с выбором одного или нескольких заключений). 2. Открытая (с заданием вписать самостоятельно правильный ответ). 3. На установление правильной последовательности (например, этапов). 4. На установление соответствия (например, терминов их дефинициям).

Подготовка к тестированию требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. В частности, при подготовке к тестированию обучающемуся необходимо: 1) проработать учебный материал по дисциплине, проконсультироваться с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы; 2) четко выяснить все условия тестирования заранее, а именно: сколько тестов будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т. п. Особенность тестирования является жесткий временный контроль. Поэтому при подготовке к тестированию необходимо уделить внимание решению мини-задач и ответов на мини-вопросы с контролем времени.

При прохождении тестирования обучающемуся, прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу. Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, пока не останавливаясь на тех, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов. Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия «по первым словам» или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Если обучающийся не знает ответа на вопрос или не уверен в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему. Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах. Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить. Процесс угадывания правильных ответов желательно свести к минимуму, так как это чревато тем, что обучающийся забудет о главном: умении использовать имеющиеся накопленные в учебном процессе знания.

4.3 Методические рекомендации по написанию эссе

Эссе – самостоятельная творческая письменная работа. По форме обычно представляет собой рассуждение – размышление (реже рассуждение – объяснение), поэтому в нем используются вопросно-ответная форма изложения, вопросительные предложения, ряды однородных членов, вводные слова, параллельный способ связи предложений в тексте. Цель эссе состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. Писать эссе чрезвычайно полезно, поскольку это позволяет обучающемуся научиться четко и грамотно формулировать свои мысли, структурировать информацию, использовать основные категории анализа, выделять причинно-следственные связи, иллюстрировать понятия соответствующими примерами, аргументировать выводы, овладеть научным стилем речи. К особенностям эссе относится: наличие конкретной темы или вопроса; личностный характер восприятия проблемы и ее осмысления; небольшой объем; свободная композиция; непринужденность повествования; внутреннее смысловое единство; эмоциональность речи.

Требования, предъявляемые к эссе: 1. Эссе должно восприниматься как единое целое, идея должна быть ясной и понятной. 2. Необходимо писать коротко и ясно. Эссе не должно содержать ничего лишнего, должно включать только ту информацию, которая необходима для раскрытия вашей позиции, идеи. 3. Эссе должно иметь грамотное композиционное построение, быть логичным, четким по структуре. 4. Каждый абзац эссе должен содержать только одну основную мысль. 5. Эссе должно показывать, что его автор знает и осмысленно использует теоретические понятия, термины, обобщения, мировоззренческие

идеи. 6. Эссе должно содержать убедительную аргументацию заявленной по проблеме позиции.

При написании эссе важно также учитывать следующие моменты: 1) вступление и заключение должны фокусировать внимание на проблеме (во вступлении она ставится, в заключении – резюмируется мнение автора); 2) необходимо выделение абзацев, красных строк, установление логической связи абзацев: так достигается целостность работы; 3) стиль изложения – эссе присущи эмоциональность, экспрессивность, художественность; 4) специалисты полагают, что должный эффект обеспечивают короткие, простые, разнообразные по интонации предложения, умелое использование «самого современного» знака препинания – тире. Впрочем, стиль отражает особенности личности, об этом тоже полезно помнить.

Алгоритм написания эссе: 1. Внимательно прочтите тему. 2. Определите тезис, идею, главную мысль, которую собираетесь доказывать. 3. Подберите аргументы, подтверждающие ваш тезис: а) логические доказательства, доводы; б) примеры, ситуации, случаи, факты из собственной жизни или из литературы; в) мнения авторитетных людей, цитаты. 4. Распределите подобранные аргументы. 5. Придумайте вступление (введение) к рассуждению (опираясь на тему и основную идею текста). 6. Изложите свою точку зрения. 7. Сформулируйте общий вывод.

5 Промежуточная аттестация по дисциплине

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. Зачет проводится по билетам, охватывающим весь пройденный материал дисциплины, включая вопросы, отведенные для самостоятельного изучения. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

5.1 Методические рекомендации по подготовке к зачету

На зачете преподаватель проверяет не только уровень запоминания и воспроизведения обучающимся учебного материала, но и понимание им основных понятий и категорий дисциплины, способность мыслить, аргументировать, отстаивать свою позицию. Обучающийся должен сочетать запоминание и понимание, воспроизведение информации и мыслительный процесс.

Подготовка к зачету способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых в процессе изучения дисциплины, а также применению их к решению практических задач. В процессе подготовки к зачету, во-первых, ликвидируются имеющиеся пробелы в знаниях, во-вторых, знания углубляются, систематизируются и упорядочиваются. На зачете демонстрируются знания, приобретенные в процессе обучения по дисциплине.

При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочую программу дисциплины, рекомендуемую учебную литературу. Основное в подготовке к сдаче зачета – повторение материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет. При подготовке к сдаче зачета весь объем работы необходимо распределить равномерно по дням, отведенным для подготовки к зачету. В период подготовки к зачету обучающийся вновь обращается к уже изученному (пройденному) учебному материалу. Для расширения знаний по дисциплине можно использовать Интернет-ресурсы и специализированные базы данных. Подготовка обучающегося к зачету включает в себя три этапа: 1. Самостоятельная работа в течение семестра. 2. Непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам дисциплины. 3. Подготовка к ответу на задания, содержащиеся в билетах зачета.

При подготовке к зачету рекомендуется: 1) составить план (не стоит пытаться подготовиться к зачету за один день, материал нужно разделить на блоки и уделять внимание каждому поочередно); 2) использовать различные источники (не стоит ограничиваться од-

ним учебником или лекциями, можно искать дополнительные материалы, статьи, видеоуроки); 3) стараться понимать, а не зубрить (важно разобраться в теме, выявить связи между понятиями, а не просто повторять текст учебника наизусть); 4) не ограничиваться изучением только определенных вопросов (лучше знать немного из каждой темы, чем рисковать и надеяться на удачу); 5) начинать подготовку заранее (заранее запланированное изучение материала даст больше уверенности и спокойствия); 6) периодически повторять пройденное (можно перечитывать свои конспекты, пересматривать записи лекций, это поможет закрепить материал в памяти и лучше понять учебный материал); 7) обратиться к преподавателю (можно задать вопросы, если что-то непонятно, или посетить индивидуальные консультации).

Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования

1 Общие положения

Дисциплина «Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

Целью изучения дисциплины является изучение компьютерных систем и программного обеспечения природоохранной деятельности современного предприятия.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	ПК-1.1. Демонстрирует знания порядка проведения экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	Знать компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования, необходимые при проведении экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации, в том числе электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них, браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них, правила безопасности при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», поисковые системы для поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них, текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них, методы поиска необходимой информации

	ПК-1.2. Умеет применять на практике знания порядка проведения экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	Уметь использовать знания компьютерных систем и программного обеспечения в области экологии и природопользования при проведении экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации, в том числе использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду, выполнять поиск данных об информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям в электронных справочных системах и библиотеках, искать информацию об опыте применения наилучших доступных технологий в аналогичных организациях с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», использовать ключевые информационные данные для проведения экологического анализа
	ПК-1.3. Владеет практическими навыками проведения экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	Владеть навыками использования знаний компьютерных систем и программного обеспечения в области экологии и природопользования при проведении экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации, в том числе навыками использования прикладных информационных программных комплексов для экологов
ПК-2. Способен экологически обеспечивать производство новой продукции в организации	ПК-2.1. Демонстрирует знания экологического обеспечения производства новой продукции в организации	Знать компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования, необходимые при экологическом обеспечении производства новой продукции в организации, в том числе электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них, базы данных новой продукции
	ПК-2.2. Умеет применять на практике знания экологического обеспечения производства новой продукции в организации	Уметь использовать знания компьютерных систем и программного обеспечения в области экологии и природопользования при экологическом обеспечении производства новой продукции в организации, в том числе выполнять поиск данных о конструкторской и технологической документации на производство новой про-

		дукции в организации с учетом рационального использования природных ресурсов в электронных справочных системах и библиотеках, работать с базами данных по новой продукции
	ПК-2.3. Владеет практическими навыками экологического обеспечения производства новой продукции в организации	Владеть навыками использования знаний компьютерных систем и программного обеспечения в области экологии и природопользования при экологическом обеспечении производства новой продукции в организации, в том числе навыками использования баз новых экологически чистых технологий
ПК-3. Способен осуществлять разработку и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	ПК-3.1. Демонстрирует знания порядка осуществления разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	Знать компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования, необходимые при осуществлении разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации, в том числе прикладные компьютерные программы для вычислений: наименования, возможности и порядок работы в них, электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них, терминологию в области составления планов внедрения новой природоохранной техники и технологий
	ПК-3.2. Умеет применять на практике знания порядка осуществления разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	Уметь использовать знания компьютерных систем и программного обеспечения в области экологии и природопользования при осуществлении разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации, в том числе использовать прикладные компьютерные программы для выполнения расчетов эколого-экономического обоснования внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий, выполнять поиск данных об информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям в области охраны окружающей среды в электронных справочных системах и библиотеках, применять информационно-технические справочники по наилучшим доступным технологиям в области охраны окружающей среды для разработки планов внедрения в организации, использо-

		вать рекомендуемые методики составления планов по внедрению новой природоохранной технологии в организации
	ПК-3.3. Владеет практическими навыками осуществления разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	Владеть навыками использования знаний компьютерных систем и программного обеспечения в области экологии и природопользования при осуществлении разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации, в том числе навыками разработки бизнес-планов по внедрению новой технологии
ПК-4. Способен устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготавливать предложения по предупреждению негативных последствий	ПК-4.1. Демонстрирует знания порядка установления причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовки предложений по предупреждению негативных последствий	Знать компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования, необходимые при установлении причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовке предложений по предупреждению негативных последствий, в том числе текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них, терминологию в области природопользования
	ПК-4.2. Умеет применять на практике знания порядка установления причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовки предложений по предупреждению негативных последствий	Уметь использовать знания компьютерных систем и программного обеспечения в области экологии и природопользования при установлении причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовке предложений по предупреждению негативных последствий, в том числе использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления предложений по устранению причин аварийных выбросов, сбросов загрязняющих веществ и сверхнормативного образования отходов, предоставлять данные по предупреждению негативных последствий
	ПК-4.3. Владеет практическими навыками установления причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовки предложений по предупреждению негативных последствий	Владеть навыками использования знаний компьютерных систем и программного обеспечения в области экологии и природопользования при установлении причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовке предложений по предупреждению негативных последствий, в том числе навыками предоставления полученных экологических данных

ПК-5. Способен осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации	ПК-5.1. Демонстрирует знания порядка осуществления экономического регулирования природоохранной деятельности организации	Знать компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования, необходимые при осуществлении экономического регулирования природоохранной деятельности организации, в том числе браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них, правила безопасности при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», поисковые системы для поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них, прикладные компьютерные программы для вычислений: наименования, возможности и порядок работы в них, терминологию по экономическому регулированию природоохранной деятельности
	ПК-5.2. Умеет применять на практике знания порядка осуществления экономического регулирования природоохранной деятельности организации	Уметь использовать знания компьютерных систем и программного обеспечения в области экологии и природопользования при осуществлении экономического регулирования природоохранной деятельности организации, в том числе искать информацию об актуализации нормативных правовых актов по исчислению и порядку внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду и экологического сбора с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», использовать прикладные компьютерные программы для расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду и экологического сбора, использовать данные для экологического анализа
	ПК-5.3. Владеет практическими навыками осуществления экономического регулирования природоохранной деятельности организации	Владеть навыками использования знаний компьютерных систем и программного обеспечения в области экологии и природопользования при осуществлении экономического регулирования природоохранной деятельности организации, в том числе навыками предоставления данных проведенного анализа
ПК-6. Способен организовать обучение персонала организа-	ПК-6.1. Демонстрирует знания порядка организации обучения персо-	Знать компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования, необходимые при организации обучения персонала ор-

ции в области обеспечения экологической безопасности	нала организации в области обеспечения экологической безопасности	ганизации в области обеспечения экологической безопасности, в том числе браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них, правила безопасности при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», поисковые системы для поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них, текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них, профессиональные стандарты по экологической безопасности
	ПК-6.2. Умеет применять на практике знания порядка организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	Уметь использовать знания компьютерных систем и программного обеспечения в области экологии и природопользования при организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности, в том числе искать информацию об образовательных организациях и дополнительных образовательных программах дополнительного профессионального образования для проведения обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления документации по планированию и учетной документации по обучению персонала организации в области обеспечения экологической безопасности, применять профессиональные стандарты в области экологии
	ПК-6.3. Владеет практическими навыками организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	Владеть навыками использования знаний компьютерных систем и программного обеспечения в области экологии и природопользования при организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности, в том числе навыками использования профессиональных стандартов в области экологии

К основным видам учебной работы обучающихся по дисциплине относятся учебные занятия, включающие занятия лекционного типа (лекционные занятия) и занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия), а также самостоятельная работа. Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе

изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

2 Контактная работа по дисциплине (в рамках учебных занятий)

Учебные занятия – это целостный фрагмент учебного процесса, представляющий систему взаимосвязанных элементов: образовательных ситуаций, форм организации взаимодействия участников, образовательной задачи (цели), содержания образования, методов и средств обучения. Учебные занятия направлены на освоение и приобретение обучающимися новых знаний, умений, навыков. К учебным занятиям по дисциплине относятся занятия лекционного типа (лекционные занятия) и занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия).

2.1 Методические рекомендации по подготовке к занятиям лекционного типа

Занятия лекционного типа (лекционные занятия) представляют собой систематическое и последовательное, изложение преподавателем учебного материала, как правило, теоретического характера путем логически стройного, систематически последовательного и ясного его изложения. Целью лекционных занятий является организация целенаправленной познавательной деятельности обучающихся по овладению программным материалом изучаемой дисциплины. Чтение курса лекций позволяет дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, донести до обучающихся основное содержание предмета в целостном, систематизированном виде. В ряде случаев лекция выполняет функцию основного источника информации: при отсутствии учебников и учебных пособий, когда новые научные данные по той или иной теме не нашли отражения в учебниках либо когда отдельные разделы и темы очень сложны для самостоятельного изучения. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению изучаемых вопросов, но и стимулированию активной познавательной деятельности обучающихся, творческого мышления, развитию их научного мировоззрения, профессионально-значимых качеств. Лекционные занятия по дисциплине проводятся, как правило, в форме диалога.

При подготовке лекционного материала преподаватель обязан руководствоваться утвержденной рабочей программой дисциплины. При чтении лекции преподаватель самостоятельно выбирает формы и методы изложения учебного материала, которые способствуют качественному его усвоению. Лекция как элемент образовательного процесса включает следующие этапы: 1) формулировка темы лекции; 2) указание основных изучаемых вопросов; 3) изложение вводной части лекции; 4) изложение основной части лекции; 5) краткие выводы по каждому из вопросов; 6) заключение; 7) рекомендации литературных источников по рассмотренным вопросам.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется:: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений или разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях. В случае недопонимания какой-либо части изучаемой темы обучающемуся необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю. Во время лекционного занятия обучающемуся рекомендуется участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание.

Прослушанный материал лекции обучающийся должен проработать. С этой целью необходимо перечитать текст лекции, исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее сле-

дует ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебную и научную литературу, дополняя и исправляя свои записи, расширяя тем самым свои знания. Записи должны быть наглядными, для чего рекомендуется применять различные способы выделений. Работу над конспектом лекции следует начинать в тот же день, пока материал еще легко воспроизводим в памяти (через 10 часов после лекции в памяти остается не более 30-40 % материала).

2.2 Методические рекомендации по подготовке к занятиям семинарского типа

Занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия) – это форма учебной деятельности, направленная на закрепление теоретических знаний через решение практических и ситуационных задач, выполнение лабораторных работ, участие в дискуссиях и т. п. В отличие от лекционных занятий, которые дают теоретическую базу, практические (лабораторные) занятия делают акцент на активное участие обучающихся и их умение применять знания в профессиональных или приближенных к реальности условиях. Целью практических (лабораторных) занятий является закрепление теоретического материала, изученного на лекциях или самостоятельно, формирование навыков решения профессиональных задач, развитие умения мыслить критически и способности аргументировать, обучение работе в группе и коммуникации в процессе обсуждения.

В процессе практических (лабораторных) занятий обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать теоретические знания на практике, развиваются интеллектуальные умения. К основным формам проведения практических (лабораторных) занятий относятся: семинары (ориентированы на обсуждение теории, анализ примеров и формирование навыков аргументации), лабораторные работы (направлены на проведение экспериментов, обработку информации и развитие прикладных компетенций), деловые игры (помогают моделировать рабочие ситуации и формировать навыки принятия решений), практикумы (фокусируются на отработке профессиональных приемов и техник). На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий.

Подготовка к каждому практическому (лабораторному) занятию должна начинаться с изучения плана занятия, отражающего содержание изучаемой темы. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий: 1) внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить; 2) изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение; 3) прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал; 4) отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы; 5) после усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания. Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом.

Для того чтобы практические (лабораторные) занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что решение учебных задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует учитывать, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических (лабораторных) занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, практических и ситуационных задач. При этих условиях обучающийся не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул для активной проработки лекции.

На практических (лабораторных) 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.

3 Самостоятельная работа по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся представляет собой часть образовательного процесса, которая направлена на углубление и закрепление знаний, умений, навыков, полученных в рамках аудиторных занятий по профилю изучаемой дисциплины. Самостоятельная работа может быть аудиторной (выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию) и внеаудиторной (выполняется обучающимся по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия). Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики, уровня сложности, а также умений обучающихся.

3.1 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться методическими указаниями и рекомендациями по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Обучающимся рекомендуется с самого начала освоения дисциплины работать с учебной литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. Изучение рекомендованной литературы следует начинать с учебников и учебных пособий, затем переходить к нормативно-правовым актам, научным изданиям, монографиям, материалам периодических изданий. При этом очень полезно делать выписки и конспекты наиболее интересных фактов и сведений. Это не только мобилизует внимание, но и способствует более глубокому осмыслению материала и лучшему его запоминанию. Кроме того, такая практика учит обучающихся отделять в тексте главное от второстепенного, а также позволяет проводить систематизацию и сравнительный анализ изучаемой информации, что очень важно в условиях большого количества разнообразных по качеству и содержанию материалов. Таким образом, конспектирование – одна из основных форм самостоятельного труда, требующая от обучающегося активной работы с учебной литературой, не ограничиваясь конспектом лекций. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые обучающийся получает в аудитории.

Формы самостоятельной работы обучающихся: 1) расширенное изучение одного из разделов дисциплины, прочитанных на лекциях в краткой форме; 2) выполнение домашних заданий (включая работу со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, решение задач, ответ на контрольные вопросы, заполнение рабочей тетради, аналитическая обработка текста); 3) подготовка к практическим (лабораторным) занятиям; 4) выполнение курсовых работ или проектов, расчетно-графических работ, контрольных работ (если это предусмотрено учебным планом); 5) подготовка к мероприятиям текущего контроля; 6) подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине.

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах надо четко выразить, в чем испытываются затруднения, а также характер

этих затруднений. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы для самостоятельного изучения.

3.2 Методические рекомендации по выполнению контрольной работы заочной формы обучения

Одной из форм самостоятельной работы обучающихся заочной формы обучения по дисциплине является выполнение контрольной работы. Выполнение контрольной работы имеет целью выработать у обучающегося умение применять теоретические знания к конкретным ситуациям, способствовать приобретению опыта работы со специальной литературой, развить навыки самостоятельной работы.

Контрольная работа выполняется по индивидуальному заданию. Ответы на задания должны быть аргументированными, обоснованными, полными, сопровождаться ссылками на источники литературы. Выполнение контрольной работы предполагает теоретическое знание основ дисциплины, способность проводить аналитический обзор литературы по конкретной тематике, умение систематизировать собственный практический опыт. Обучающийся самостоятельно выполняет задания контрольной работы.

Самая распространенная ошибка, которая допускается обучающимися при выполнении контрольной работы, заключается в следующем. Стараясь уложиться в установленные сроки, обучающийся буквально в последние дни садится за выполнение контрольной работы, не проработав учебный материал. Но поставленные вопросы требуют ответа, и обучающийся начинает выборочно что-то читать, стараясь не столько понять, сколько подобрать текст для ответа. Практические задания, тесты, задачи выполняются плохо (или не выполняются) потому, что не изучен программный материал, у обучающегося нет целостного представления о данной дисциплине.

При подготовке контрольной работы рекомендуется: 1. Подобрать материал. Необходимо хорошо обдумать тему, подобрать необходимую литературу, изучить ее, составить план контрольной работы. Можно использовать, кроме рекомендуемой литературы, самостоятельно подобранные источники: учебные и методические пособия, статьи по предложенной теме в журналах, электронные ресурсы. 2. Продумать структуру и последовательность изложения. Контрольная работа может включать введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. 3. Отвечать на вопросы конкретно и логично. Недопустимо дословное пересказывание авторского текста или переписывание из учебников и пособий. 4. Делать краткие выводы. Выводы предыдущего раздела должны подводить читателя к главному содержанию последующего вопроса. 5. Обращать внимание на грамотность написания текста. Наличие грамматических ошибок влечет за собой снижение качества контрольной работы. 6. Выполнять работу полностью. Нужно ответить на все вопросы, которые есть в контрольной работе.

Основные требования, предъявляемые к контрольной работе: информативность изложения; объективность, неискаженное фиксирование всех положений первичного текста; точность в передаче информации; полнота отображения основных элементов содержания; доступность восприятия текста, как по содержанию, так и по форме; соблюдение единого стиля; корректность в оценке материала; изложение в логической последовательности; использование точного, литературного языка.

Оформляется контрольная работа в соответствии с установленными требованиями.

Выполненная и положительно оцененная контрольная работа выступает критерием оценки готовности обучающегося к прохождению промежуточной аттестации по дисциплине.

4 Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по

изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине в зависимости от формы обучения относится: ситуационные задания.

4.1 Методические рекомендации по выполнению ситуационных заданий

Ситуационные задания представляют собой важный инструмент в образовательном процессе, позволяющий обучающимся применять теоретические знания на практике. Эти задания создают условия, приближенные к реальным жизненным / профессиональным ситуациям, что способствует развитию критического мышления, аналитических навыков и умения принимать решения.

Одним из главных преимуществ ситуационных заданий является возможность интеграции теории и практики. Обучающиеся сталкиваются с реальными проблемами и задачами, которые требуют применения знаний, полученных на лекционных занятиях. Это помогает им лучше понять материал, а также увидеть его практическую значимость. Ситуационные задания также способствуют развитию критического мышления. Обучающиеся должны не просто запомнить информацию, но и уметь ее анализировать, сопоставлять различные точки зрения и вырабатывать собственные решения. Этот процесс требует активного вовлечения и размышлений, что делает обучение более глубоким и осмысленным. Кроме того, ситуационные задания развивают навыки работы в команде. Часто такие задания выполняются в группах, что требует от обучающихся умения слушать, обсуждать и находить компромиссы. Это создает атмосферу сотрудничества и уважения, где каждый участник может внести свой вклад. Умение работать в команде является важным навыком в любой профессии, и ситуационные задания помогают обучающимся подготовиться к будущей профессиональной деятельности.

Также стоит отметить, что ситуационные задания способствуют развитию навыков принятия решений. Обучающиеся учатся оценивать риски, анализировать последствия своих действий и принимать обоснованные решения. Ситуационные задания также помогают обучающимся развивать профессиональные навыки, такие как коммуникация, управление временем и стрессоустойчивость. В процессе выполнения заданий обучающиеся учатся эффективно планировать свою работу, распределять задачи и справляться с давлением. Эти навыки необходимы не только в учебе, но и в будущей карьере.

Для выполнения ситуационных заданий необходимо придерживаться следующих правил: 1. Внимательно прочитать всю информацию, изложенную в задаче, чтобы составить целостное представление о ситуации. 2. Еще раз внимательно прочитать информацию, выделить те абзацы, которые кажутся наиболее важными. 3. Охарактеризовать ситуацию в устной форме, определить, в чем ее суть, что имеет первостепенное значение, а что – второстепенное. Письменно зафиксировать выводы. 4. Зафиксировать в письменном виде факты, которые относятся к проблеме. Это облегчит нахождение взаимосвязей между явлениями, которые описывает ситуация. 5. Сформулировать основные положения решения, которое, на взгляд обучающегося, необходимо принять относительно изложенной проблемы. 6. Попытаться найти альтернативные варианты решения проблемы, если такие существуют. 7. Разработать перечень практических мероприятий по реализации решения. Попробовать определить достоверность достижения успеха в случае принятия предложенного решения. 8. Изложить результаты решения задания в письменной форме.

5 Промежуточная аттестация по дисциплине

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. Зачет проводится по билетам, охватывающим весь пройденный материал дисциплины, включая вопросы, отведенные для

самостоятельного изучения. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

5.1 Методические рекомендации по подготовке к зачету

На зачете преподаватель проверяет не только уровень запоминания и воспроизведения обучающимся учебного материала, но и понимание им основных понятий и категорий дисциплины, способность мыслить, аргументировать, отстаивать свою позицию. Обучающийся должен сочетать запоминание и понимание, воспроизведение информации и мыслительный процесс.

Подготовка к зачету способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых в процессе изучения дисциплины, а также применению их к решению практических задач. В процессе подготовки к зачету, во-первых, ликвидируются имеющиеся пробелы в знаниях, во-вторых, знания углубляются, систематизируются и упорядочиваются. На зачете демонстрируются знания, приобретенные в процессе обучения по дисциплине.

При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочую программу дисциплины, рекомендуемую учебную литературу. Основное в подготовке к сдаче зачета – повторение материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет. При подготовке к сдаче зачета весь объем работы необходимо распределить равномерно по дням, отведенным для подготовки к зачету. В период подготовки к зачету обучающийся вновь обращается к уже изученному (пройденному) учебному материалу. Для расширения знаний по дисциплине можно использовать Интернет-ресурсы и специализированные базы данных. Подготовка обучающегося к зачету включает в себя три этапа: 1. Самостоятельная работа в течение семестра. 2. Непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам дисциплины. 3. Подготовка к ответу на задания, содержащиеся в билетах зачета.

При подготовке к зачету рекомендуется: 1) составить план (не стоит пытаться подготовиться к зачету за один день, материал нужно разделить на блоки и уделять внимание каждому поочередно); 2) использовать различные источники (не стоит ограничиваться одним учебником или лекциями, можно искать дополнительные материалы, статьи, видеоуроки); 3) стараться понимать, а не зубрить (важно разобраться в теме, выявить связи между понятиями, а не просто повторять текст учебника наизусть); 4) не ограничиваться изучением только определенных вопросов (лучше знать немного из каждой темы, чем рисковать и надеяться на удачу); 5) начинать подготовку заранее (заранее запланированное изучение материала даст больше уверенности и спокойствия); 6) периодически повторять пройденное (можно перечитывать свои конспекты, пересматривать записи лекций, это поможет закрепить материал в памяти и лучше понять учебный материал); 7) обратиться к преподавателю (можно задать вопросы, если что-то непонятно, или посетить индивидуальные консультации).

Б1.В.ДВ.02.01 Техническое регулирование, стандартизация и сертификация в сфере экологии

1 Общие положения

Дисциплина «Б1.В.ДВ.02.01 Техническое регулирование, стандартизация и сертификация в сфере экологии» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся знаний в области технического регулирования, экологической стандартизации и сертификации, а также обучение их практическим навыкам работы с нормативно-технической документацией в сфере экологии.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2. Способен экологически обеспечивать производство новой продукции в организации	ПК-2.1. Демонстрирует знания экологического обеспечения производства новой продукции в организации	Знать основы технического регулирования, стандартизации и сертификации в сфере экологии, необходимые при экологическом обеспечении производства новой продукции в организации, в том числе порядок проведения экологической сертификации продукции, методические материалы по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности
	ПК-2.2. Умеет применять на практике знания экологического обеспечения производства новой продукции в организации	Уметь использовать знания в области технического регулирования, стандартизации и сертификации в сфере экологии при экологическом обеспечении производства новой продукции в организации, в том числе организовывать экологическую сертификацию продукции, взаимодействовать с органами экологической сертификации продукции, использовать приборы и оборудование для контроля соблюдения нормативов качества окружающей среды в районе расположения организации
	ПК-2.3. Владеет практическими навыками экологического обеспечения производства новой продукции в организации	Владеть навыками использования знаний в области технического регулирования, стандартизации и сертификации в сфере экологии при экологическом обеспечении производства новой продукции в организации, в том числе организации экологической сертификации продукции организации, контроля технологических режимов сооружений и устройств для защиты окружающей среды от негативного воздействия в соответствии с их технической документацией

К основным видам учебной работы обучающихся по дисциплине относятся учебные занятия, включающие занятия лекционного типа (лекционные занятия) и занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия), а также самостоятельная работа. Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

2 Контактная работа по дисциплине (в рамках учебных занятий)

Учебные занятия – это целостный фрагмент учебного процесса, представляющий систему взаимосвязанных элементов: образовательных ситуаций, форм организации взаимодействия участников, образовательной задачи (цели), содержания образования, методов и средств обучения. Учебные занятия направлены на освоение и приобретение обучающи-

мися новых знаний, умений, навыков. К учебным занятиям по дисциплине относятся занятия лекционного типа (лекционные занятия) и занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия).

2.1 Методические рекомендации по подготовке к занятиям лекционного типа

Занятия лекционного типа (лекционные занятия) представляют собой систематическое и последовательное, изложение преподавателем учебного материала, как правило, теоретического характера путем логически стройного, систематически последовательного и ясного его изложения. Целью лекционных занятий является организация целенаправленной познавательной деятельности обучающихся по овладению программным материалом изучаемой дисциплины. Чтение курса лекций позволяет дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, донести до обучающихся основное содержание предмета в целостном, систематизированном виде. В ряде случаев лекция выполняет функцию основного источника информации: при отсутствии учебников и учебных пособий, когда новые научные данные по той или иной теме не нашли отражения в учебниках либо когда отдельные разделы и темы очень сложны для самостоятельного изучения. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению изучаемых вопросов, но и стимулированию активной познавательной деятельности обучающихся, творческого мышления, развитию их научного мировоззрения, профессионально-значимых качеств. Лекционные занятия по дисциплине проводятся, как правило, в форме диалога.

При подготовке лекционного материала преподаватель обязан руководствоваться утвержденной рабочей программой дисциплины. При чтении лекции преподаватель самостоятельно выбирает формы и методы изложения учебного материала, которые способствуют качественному его усвоению. Лекция как элемент образовательного процесса включает следующие этапы: 1) формулировка темы лекции; 2) указание основных изучаемых вопросов; 3) изложение вводной части лекции; 4) изложение основной части лекции; 5) краткие выводы по каждому из вопросов; 6) заключение; 7) рекомендации литературных источников по рассмотренным вопросам.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется:: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений или разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях. В случае недопонимания какой-либо части изучаемой темы обучающемуся необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю. Во время лекционного занятия обучающемуся рекомендуется участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание.

Прослушанный материал лекции обучающийся должен проработать. С этой целью необходимо перечитать текст лекции, исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее следует ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебную и научную литературу, дополняя и исправляя свои записи, расширяя тем самым свои знания. Записи должны быть наглядными, для чего рекомендуется применять различные способы выделений. Работу над конспектом лекции следует начинать в тот же день, пока материал еще легко воспроизводим в памяти (через 10 часов после лекции в памяти остается не более 30-40 % материала).

2.2 Методические рекомендации по подготовке к занятиям семинарского типа

Занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия) – это форма учебной деятельности, направленная на закрепление теоретических знаний через решение практических и ситуационных задач, выполнение лабораторных работ, участие в дискуссиях и т. п. В отличие от лекционных занятий, которые дают теоретическую базу, практические (лабораторные) занятия делают акцент на активное участие обучающихся и их умение применять знания в профессиональных или приближенных к реальности условиях. Целью практических (лабораторных) занятий является закрепление теоретического материала, изученного на лекциях или самостоятельно, формирование навыков решения профессиональных задач, развитие умения мыслить критически и способности аргументировать, обучение работе в группе и коммуникации в процессе обсуждения.

В процессе практических (лабораторных) занятий обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать теоретические знания на практике, развиваются интеллектуальные умения. К основным формам проведения практических (лабораторных) занятий относятся: семинары (ориентированы на обсуждение теории, анализ примеров и формирование навыков аргументации), лабораторные работы (направлены на проведение экспериментов, обработку информации и развитие прикладных компетенций), деловые игры (помогают моделировать рабочие ситуации и формировать навыки принятия решений), практикумы (фокусируются на отработке профессиональных приемов и техник). На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий.

Подготовка к каждому практическому (лабораторному) занятию должна начинаться с изучения плана занятия, отражающего содержание изучаемой темы. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий: 1) внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить; 2) изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение; 3) прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал; 4) отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы; 5) после усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания. Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом.

Для того чтобы практические (лабораторные) занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что решение учебных задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует учитывать, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических (лабораторных) занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, практических и ситуационных задач. При этих условиях обучающийся не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул для активной проработки лекции.

На практических (лабораторных) 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.

3 Самостоятельная работа по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся представляет собой часть образовательного процесса, которая направлена на углубление и закрепление знаний, умений, навыков, полу-

ченных в рамках аудиторных занятий по профилю изучаемой дисциплины. Самостоятельная работа может быть аудиторной (выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию) и внеаудиторной (выполняется обучающимся по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия). Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики, уровня сложности, а также умений обучающихся.

3.1 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться методическими указаниями и рекомендациями по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Обучающимся рекомендуется с самого начала освоения дисциплины работать с учебной литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. Изучение рекомендованной литературы следует начинать с учебников и учебных пособий, затем переходить к нормативно-правовым актам, научным изданиям, монографиям, материалам периодических изданий. При этом очень полезно делать выписки и конспекты наиболее интересных фактов и сведений. Это не только мобилизует внимание, но и способствует более глубокому осмыслению материала и лучшему его запоминанию. Кроме того, такая практика учит обучающихся отделять в тексте главное от второстепенного, а также позволяет проводить систематизацию и сравнительный анализ изучаемой информации, что очень важно в условиях большого количества разнообразных по качеству и содержанию материалов. Таким образом, конспектирование – одна из основных форм самостоятельного труда, требующая от обучающегося активной работы с учебной литературой, не ограничиваясь конспектом лекций. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые обучающийся получает в аудитории.

Формы самостоятельной работы обучающихся: 1) расширенное изучение одного из разделов дисциплины, прочитанных на лекциях в краткой форме; 2) выполнение домашних заданий (включая работу со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, решение задач, ответ на контрольные вопросы, заполнение рабочей тетради, аналитическая обработка текста); 3) подготовка к практическим (лабораторным) занятиям; 4) выполнение курсовых работ или проектов, расчетно-графических работ, контрольных работ (если это предусмотрено учебным планом); 5) подготовка к мероприятиям текущего контроля; 6) подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине.

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах надо четко выразить, в чем испытываются затруднения, а также характер этих затруднений. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы для самостоятельного изучения.

3.2 Методические рекомендации по выполнению контрольной работы заочной формы обучения

Одной из форм самостоятельной работы обучающихся заочной формы обучения по дисциплине является выполнение контрольной работы. Выполнение контрольной работы

имеет целью выработать у обучающегося умение применять теоретические знания к конкретным ситуациям, способствовать приобретению опыта работы со специальной литературой, развить навыки самостоятельной работы.

Контрольная работа выполняется по индивидуальному заданию. Ответы на задания должны быть аргументированными, обоснованными, полными, сопровождаться ссылками на источники литературы. Выполнение контрольной работы предполагает теоретическое знание основ дисциплины, способность проводить аналитический обзор литературы по конкретной тематике, умение систематизировать собственный практический опыт. Обучающийся самостоятельно выполняет задания контрольной работы.

Самая распространенная ошибка, которая допускается обучающимися при выполнении контрольной работы, заключается в следующем. Стараясь уложиться в установленные сроки, обучающийся буквально в последние дни садится за выполнение контрольной работы, не проработав учебный материал. Но поставленные вопросы требуют ответа, и обучающийся начинает выборочно что-то читать, стараясь не столько понять, сколько подобрать текст для ответа. Практические задания, тесты, задачи выполняются плохо (или не выполняются) потому, что не изучен программный материал, у обучающегося нет целостного представления о данной дисциплине.

При подготовке контрольной работы рекомендуется: 1. Подобрать материал. Необходимо хорошо обдумать тему, подобрать необходимую литературу, изучить ее, составить план контрольной работы. Можно использовать, кроме рекомендуемой литературы, самостоятельно подобранные источники: учебные и методические пособия, статьи по предложенной теме в журналах, электронные ресурсы. 2. Продумать структуру и последовательность изложения. Контрольная работа может включать введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. 3. Отвечать на вопросы конкретно и логично. Недопустимо дословное пересказывание авторского текста или переписывание из учебников и пособий. 4. Делать краткие выводы. Выводы предыдущего раздела должны подводить читателя к главному содержанию последующего вопроса. 5. Обращать внимание на грамотность написания текста. Наличие грамматических ошибок влечет за собой снижение качества контрольной работы. 6. Выполнять работу полностью. Нужно ответить на все вопросы, которые есть в контрольной работе.

Основные требования, предъявляемые к контрольной работе: информативность изложения; объективность, неискаженное фиксирование всех положений первичного текста; точность в передаче информации; полнота отображения основных элементов содержания; доступность восприятия текста, как по содержанию, так и по форме; соблюдение единого стиля; корректность в оценке материала; изложение в логической последовательности; использование точного, литературного языка.

Оформляется контрольная работа в соответствии с установленными требованиями.

Выполненная и положительно оцененная контрольная работа выступает критерием оценки готовности обучающегося к прохождению промежуточной аттестации по дисциплине.

4 Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине в зависимости от формы обучения относится: выступление на семинаре, собеседование, тестовые задания.

4.1 Методические рекомендации по подготовке к выступлению на семинаре

Семинарские занятия занимают особое место в образовательном процессе, предоставляя обучающимся возможность углубить свои знания и развить навыки критического мышления. Они отличаются от лекционных занятий более интерактивным форматом, который способствует активному вовлечению участников и обмену мнениями.

Семинар – это форма учебного занятия, в ходе которого обучающиеся обсуждают определенные темы, представляют свои исследования и участвуют в коллективном анализе материалов. В отличие от лекций, где преподаватель является основным источником информации, на семинаре акцент делается на активное участие обучающихся. Это позволяет каждому участнику не только выразить свое мнение, но и услышать различные точки зрения, что обогащает процесс обучения.

Подготовка к семинарскому занятию по заранее обозначенным преподавателям вопросам для выступления включает в себя следующие этапы: 1. Изучить рекомендованную литературу. Важно обратить внимание на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. 2. Составить план подготовки, что дисциплинирует и повышает организованность в работе. 3. Подготовить тезисы для выступлений по всем вопросам, выносимым на семинар. 4. Обратиться за методической помощью к преподавателю. При этом нужно хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. 5. Продумать примеры. Они помогут обеспечить тесную связь изучаемой теории с реальной жизнью. 6. Провести взаимное обсуждение материала. Во время такого процесса закрепляются знания, приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь. 7. Не откладывать подготовку на последний момент. Лучше накануне внимательно прочесть запись лекции или собственный конспект. 8. Во время выступления поддерживать связь с аудиторией. Нужно быстро реагировать на реплики, вопросы, замечания.

На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. При этом выступление на семинаре должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Нельзя просто воспроизводить текст или читать конспект. Выступающий должен проявлять собственное отношение к тому, о чем говорит, высказывать свое личное мнение, понимание, обосновывать его и делать правильные выводы из сказанного.

Требования к выступлению обучающегося на семинаре: 1) связь выступления с предшествующей темой или вопросом; 2) раскрытие сущности проблемы; 3) методологическое значение для научной, профессиональной и практической деятельности. Обучающийся не обязан строго придерживаться такого порядка изложения, но все аспекты вопроса должны быть освещены, что обеспечит выступлению необходимую полноту и завершенность. Приводимые обучающимся примеры и факты должны быть существенными, по возможности перекликаться с профилем обучения. Выступление обучающегося должно соответствовать требованиям логики. Четкое вычленение излагаемой проблемы, ее точная формулировка, неукоснительная последовательность аргументации именно данной проблемы, без неоправданных отступлений от нее в процессе обоснования, безусловная доказательность, непротиворечивость и полнота аргументации, правильное и содержательное использование понятий и терминов.

4.2 Методические рекомендации по подготовке к собеседованию

Собеседование – это специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной. Цель собеседования состоит в том, чтобы выяснить объем знаний обучающегося, а также обобщить и закрепить изученный материал по отдельным темам дисциплины.

Готовясь к собеседованию, обучающийся должен, прежде всего, ознакомиться с перечнем изучаемых вопросов в рамках конкретной темы дисциплины. Следует внимательно прочесть конспект лекции по изучаемой теме и рекомендуемую учебную литературу. При этом важно научиться выделять в рассматриваемых вопросах самое главное и сосредото-

чить на нем основное внимание Обучающемуся следует также дать анализ той учебной литературы, которой он воспользовался при подготовке к собеседованию. Для этого обучающийся может законспектировать рекомендуемую учебную литературу, внимательно осмыслить фактический материал и сделать соответствующие выводы. Обучающемуся необходимо хорошо подготовиться, чтобы иметь возможность грамотно и полно ответить на заданные ему вопросы. Также необходимо отметить, что, активно участвуя в обсуждении на занятиях семинарского типа изучаемых вопросов, обучающиеся учатся последовательно мыслить, логически рассуждать, внимательно слушать своих оппонентов, принимать участие в спорах и дискуссиях.

Непосредственно на собеседовании, прежде чем начать ответ, обучающийся должен правильно оценить заданный ему вопрос. При ответе все аспекты вопроса должны быть освещены, что обеспечит его необходимую полноту и завершенность. Ответ обучающегося должен соответствовать требованиям логики. Четкое вычленение излагаемой проблемы, ее точная формулировка, неукоснительная последовательность аргументации именно данной проблемы, без неоправданных отступлений от нее в процессе обоснования, безусловная доказательность, непротиворечивость и полнота аргументации, правильное и содержательное использование понятий и терминов. Кроме того, ответ на вопрос должен быть доказательным и аргументированным. Обучающемуся необходимо уметь отстаивать свою точку зрения. Приводимые обучающимся примеры и факты должны быть существенными, по возможности перекликаться с областью и сферой профессиональной деятельности.

4.3 Методические рекомендации по выполнению тестовых заданий

Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся эталоны ответов. Они составляются на основании теоретического материала, изученного в процессе освоения дисциплины.

Преимущества тестирования как одной из форм контроля знаний обучающихся: 1. Объективность – исключается фактор субъективного подхода со стороны экзаменатора. 2. Валидность – исключается фактор «лотереи» обычного экзамена, на котором может достаться «несчастливый билет» или задача – большое количество заданий теста охватывает весь объем материала того или иного предмета, что позволяет тестируемому шире проявить свой кругозор и не «провалиться» из-за случайного пробела в знаниях. 3. Простота – тестовые вопросы конкретнее и лаконичнее обычных экзаменационных билетов и задач и не требует развернутого ответа или обоснования – достаточно выбрать правильный ответ и установить соответствие. Выполнение тестовых заданий предоставляет обучающимся возможность самостоятельно контролировать уровень своих знаний, обнаруживать пробелы в знаниях и принимать меры по их ликвидации.

Формами тестовых заданий являются: 1. Закрытая (с выбором одного или нескольких заключений). 2. Открытая (с заданием вписать самостоятельно правильный ответ). 3. На установление правильной последовательности (например, этапов). 4. На установление соответствия (например, терминов их дефинициям).

Подготовка к тестированию требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. В частности, при подготовке к тестированию обучающемуся необходимо: 1) проработать учебный материал по дисциплине, проконсультироваться с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы; 2) четко выяснить все условия тестирования заранее, а именно: сколько тестов будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т. п. Особенность тестирования является жесткий временный контроль. Поэтому при подготовке к тестированию необходимо уделить внимание решению мини-задач и ответов на мини-вопросы с контролем времени.

При прохождении тестирования обучающемуся, прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть,

какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу. Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, пока не останавливаясь на тех, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов. Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия «по первым словам» или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Если обучающийся не знает ответа на вопрос или не уверен в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему. Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах. Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить. Процесс угадывания правильных ответов желательно свести к минимуму, так как это чревато тем, что обучающийся забудет о главном: умении использовать имеющиеся накопленные в учебном процессе знания.

5 Промежуточная аттестация по дисциплине

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. Зачет проводится по билетам, охватывающим весь пройденный материал дисциплины, включая вопросы, отведенные для самостоятельного изучения. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

5.1 Методические рекомендации по подготовке к зачету

На зачете преподаватель проверяет не только уровень запоминания и воспроизведения обучающимся учебного материала, но и понимание им основных понятий и категорий дисциплины, способность мыслить, аргументировать, отстаивать свою позицию. Обучающийся должен сочетать запоминание и понимание, воспроизведение информации и мыслительный процесс.

Подготовка к зачету способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых в процессе изучения дисциплины, а также применению их к решению практических задач. В процессе подготовки к зачету, во-первых, ликвидируются имеющиеся пробелы в знаниях, во-вторых, знания углубляются, систематизируются и упорядочиваются. На зачете демонстрируются знания, приобретенные в процессе обучения по дисциплине.

При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочую программу дисциплины, рекомендуемую учебную литературу. Основное в подготовке к сдаче зачета – повторение материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет. При подготовке к сдаче зачета весь объем работы необходимо распределить равномерно по дням, отведенным для подготовки к зачету. В период подготовки к зачету обучающийся вновь обращается к уже изученному (пройденному) учебному материалу. Для расширения знаний по дисциплине можно использовать Интернет-ресурсы и специализированные базы данных. Подготовка обучающегося к зачету включает в себя три этапа: 1. Самостоятельная работа в течение семестра. 2. Непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам дисциплины. 3. Подготовка к ответу на задания, содержащиеся в билетах зачета.

При подготовке к зачету рекомендуется: 1) составить план (не стоит пытаться подготовиться к зачету за один день, материал нужно разделить на блоки и уделять внимание каждому поочередно); 2) использовать различные источники (не стоит ограничиваться од-

ним учебником или лекциями, можно искать дополнительные материалы, статьи, видеоуроки); 3) стараться понимать, а не зубрить (важно разобраться в теме, выявить связи между понятиями, а не просто повторять текст учебника наизусть); 4) не ограничиваться изучением только определенных вопросов (лучше знать немного из каждой темы, чем рисковать и надеяться на удачу); 5) начинать подготовку заранее (заранее запланированное изучение материала даст больше уверенности и спокойствия); 6) периодически повторять пройденное (можно перечитывать свои конспекты, пересматривать записи лекций, это поможет закрепить материал в памяти и лучше понять учебный материал); 7) обратиться к преподавателю (можно задать вопросы, если что-то непонятно, или посетить индивидуальные консультации).

Б1.В.ДВ.02.02 Экологическая стандартизация и сертификация

1 Общие положения

Дисциплина «Б1.В.ДВ.02.02 Экологическая стандартизация и сертификация» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся знаний в области экологической стандартизации и сертификации, а также обучение их практическим навыкам работы с нормативно-технической документацией в сфере экологии.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2. Способен экологически обеспечивать производство новой продукции в организации	ПК-2.1. Демонстрирует знания экологического обеспечения производства новой продукции в организации	Знать основы экологической стандартизации и сертификации, необходимые при экологическом обеспечении производства новой продукции в организации, в том числе порядок проведения экологической сертификации продукции, методические материалы по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности
	ПК-2.2. Умеет применять на практике знания экологического обеспечения производства новой продукции в организации	Уметь использовать знания в области экологической стандартизации и сертификации при экологическом обеспечении производства новой продукции в организации, в том числе организовывать экологическую сертификацию продукции, взаимодействовать с органами экологической сертификации продукции, использовать приборы и оборудование для контроля соблюдения нормативов качества окружающей среды в районе расположения организации
	ПК-2.3. Владеет практическими навыками экологического обеспечения	Владеть навыками использования знаний в области экологической стандартизации и сертификации при экологическом обеспечении производства новой продукции в

	производства новой продукции в организации	организации, в том числе организации экологической сертификации продукции организации, контроля технологических режимов сооружений и устройств для защиты окружающей среды от негативного воздействия в соответствии с их технической документацией

К основным видам учебной работы обучающихся по дисциплине относятся учебные занятия, включающие занятия лекционного типа (лекционные занятия) и занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия), а также самостоятельная работа. Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

2 Контактная работа по дисциплине (в рамках учебных занятий)

Учебные занятия – это целостный фрагмент учебного процесса, представляющий систему взаимосвязанных элементов: образовательных ситуаций, форм организации взаимодействия участников, образовательной задачи (цели), содержания образования, методов и средств обучения. Учебные занятия направлены на освоение и приобретение обучающимися новых знаний, умений, навыков. К учебным занятиям по дисциплине относятся занятия лекционного типа (лекционные занятия) и занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия).

2.1 Методические рекомендации по подготовке к занятиям лекционного типа

Занятия лекционного типа (лекционные занятия) представляют собой систематическое и последовательное, изложение преподавателем учебного материала, как правило, теоретического характера путем логически стройного, систематически последовательного и ясного его изложения. Целью лекционных занятий является организация целенаправленной познавательной деятельности обучающихся по овладению программным материалом изучаемой дисциплины. Чтение курса лекций позволяет дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, донести до обучающихся основное содержание предмета в целостном, систематизированном виде. В ряде случаев лекция выполняет функцию основного источника информации: при отсутствии учебников и учебных пособий, когда новые научные данные по той или иной теме не нашли отражения в учебниках либо когда отдельные разделы и темы очень сложны для самостоятельного изучения. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению изучаемых вопросов, но и стимулированию активной познавательной деятельности обучающихся, творческого мышления, развитию их научного мировоззрения, профессионально-значимых качеств. Лекционные занятия по дисциплине проводятся, как правило, в форме диалога.

При подготовке лекционного материала преподаватель обязан руководствоваться утвержденной рабочей программой дисциплины. При чтении лекции преподаватель самостоятельно выбирает формы и методы изложения учебного материала, которые способствуют качественному его усвоению. Лекция как элемент образовательного процесса включает следующие этапы: 1) формулировка темы лекции; 2) указание основных изучаемых вопросов; 3) изложение вводной части лекции; 4) изложение основной части лекции; 5) краткие выводы по каждому из вопросов; 6) заключение; 7) рекомендации литературных источников по рассмотренным вопросам.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется:: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории и формулировки, раскрывающие содержание ключевых терминов и определений дисциплины; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений или разрешения спорных ситуаций; 4) выделить маркерами основные положения лекции; 5) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной учебной литературы, дополняющие материал прослушанной

лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; 6) структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях. В случае недопонимания какой-либо части изучаемой темы обучающемуся необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю. Во время лекционного занятия обучающемуся рекомендуется участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать свое мнение, что способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает его запоминание.

Прослушанный материал лекции обучающийся должен проработать. С этой целью необходимо перечитать текст лекции, исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее следует ознакомиться с изложением соответствующей темы в рекомендуемой учебной литературе, проанализировать дополнительную учебную и научную литературу, дополняя и исправляя свои записи, расширяя тем самым свои знания. Записи должны быть наглядными, для чего рекомендуется применять различные способы выделений. Работу над конспектом лекции следует начинать в тот же день, пока материал еще легко воспроизводим в памяти (через 10 часов после лекции в памяти остается не более 30-40 % материала).

2.2 Методические рекомендации по подготовке к занятиям семинарского типа

Занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия) – это форма учебной деятельности, направленная на закрепление теоретических знаний через решение практических и ситуационных задач, выполнение лабораторных работ, участие в дискуссиях и т. п. В отличие от лекционных занятий, которые дают теоретическую базу, практические (лабораторные) занятия делают акцент на активное участие обучающихся и их умение применять знания в профессиональных или приближенных к реальности условиях. Целью практических (лабораторных) занятий является закрепление теоретического материала, изученного на лекциях или самостоятельно, формирование навыков решения профессиональных задач, развитие умения мыслить критически и способности аргументировать, обучение работе в группе и коммуникации в процессе обсуждения.

В процессе практических (лабораторных) занятий обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать теоретические знания на практике, развиваются интеллектуальные умения. К основным формам проведения практических (лабораторных) занятий относятся: семинары (ориентированы на обсуждение теории, анализ примеров и формирование навыков аргументации), лабораторные работы (направлены на проведение экспериментов, обработку информации и развитие прикладных компетенций), деловые игры (помогают моделировать рабочие ситуации и формировать навыки принятия решений), практикумы (фокусируются на отработке профессиональных приемов и техник). На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий.

Подготовка к каждому практическому (лабораторному) занятию должна начинаться с изучения плана занятия, отражающего содержание изучаемой темы. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий: 1) внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить; 2) изучить лекционный материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение; 3) прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя лекционный материал; 4) отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы; 5) после усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания. Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом.

Для того чтобы практические (лабораторные) занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что решение учебных задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует учитывать, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических (лабораторных) занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, практических и ситуационных задач. При этих условиях обучающийся не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул для активной проработки лекции.

На практических (лабораторных) 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.

3 Самостоятельная работа по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся представляет собой часть образовательного процесса, которая направлена на углубление и закрепление знаний, умений, навыков, полученных в рамках аудиторных занятий по профилю изучаемой дисциплины. Самостоятельная работа может быть аудиторной (выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию) и внеаудиторной (выполняется обучающимся по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия). Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики, уровня сложности, а также умений обучающихся.

3.1 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций и рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться методическими указаниями и рекомендациями по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Обучающимся рекомендуется с самого начала освоения дисциплины работать с учебной литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. Изучение рекомендованной литературы следует начинать с учебников и учебных пособий, затем переходить к нормативно-правовым актам, научным изданиям, монографиям, материалам периодических изданий. При этом очень полезно делать выписки и конспекты наиболее интересных фактов и сведений. Это не только мобилизует внимание, но и способствует более глубокому осмыслению материала и лучшему его запоминанию. Кроме того, такая практика учит обучающихся отделять в тексте главное от второстепенного, а также позволяет проводить систематизацию и сравнительный анализ изучаемой информации, что очень важно в условиях большого количества разнообразных по качеству и содержанию материалов. Таким образом, конспектирование – одна из основных форм самостоятельного труда, требующая от обучающегося активной работы с учебной литературой, не ограничиваясь конспектом лекций. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые обучающийся получает в аудитории.

Формы самостоятельной работы обучающихся: 1) расширенное изучение одного из разделов дисциплины, прочитанных на лекциях в краткой форме; 2) выполнение домашних заданий (включая работу со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными

документами, решение задач, ответ на контрольные вопросы, заполнение рабочей тетради, аналитическая обработка текста); 3) подготовка к практическим (лабораторным) занятиям; 4) выполнение курсовых работ или проектов, расчетно-графических работ, контрольных работ (если это предусмотрено учебным планом); 5) подготовка к мероприятиям текущего контроля; 6) подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине.

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах надо четко выразить, в чем испытываются затруднения, а также характер этих затруднений. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы для самостоятельного изучения.

3.2 Методические рекомендации по выполнению контрольной работы заочной формы обучения

Одной из форм самостоятельной работы обучающихся заочной формы обучения по дисциплине является выполнение контрольной работы. Выполнение контрольной работы имеет целью выработать у обучающегося умение применять теоретические знания к конкретным ситуациям, способствовать приобретению опыта работы со специальной литературой, развить навыки самостоятельной работы.

Контрольная работа выполняется по индивидуальному заданию. Ответы на задания должны быть аргументированными, обоснованными, полными, сопровождаться ссылками на источники литературы. Выполнение контрольной работы предполагает теоретическое знание основ дисциплины, способность проводить аналитический обзор литературы по конкретной тематике, умение систематизировать собственный практический опыт. Обучающийся самостоятельно выполняет задания контрольной работы.

Самая распространенная ошибка, которая допускается обучающимися при выполнении контрольной работы, заключается в следующем. Стараясь уложиться в установленные сроки, обучающийся буквально в последние дни садится за выполнение контрольной работы, не проработав учебный материал. Но поставленные вопросы требуют ответа, и обучающийся начинает выборочно что-то читать, стараясь не столько понять, сколько подобрать текст для ответа. Практические задания, тесты, задачи выполняются плохо (или не выполняются) потому, что не изучен программный материал, у обучающегося нет целостного представления о данной дисциплине.

При подготовке контрольной работы рекомендуется: 1. Подобрать материал. Необходимо хорошо обдумать тему, подобрать необходимую литературу, изучить ее, составить план контрольной работы. Можно использовать, кроме рекомендуемой литературы, самостоятельно подобранные источники: учебные и методические пособия, статьи по предложенной теме в журналах, электронные ресурсы. 2. Продумать структуру и последовательность изложения. Контрольная работа может включать введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. 3. Отвечать на вопросы конкретно и логично. Недопустимо дословное пересказывание авторского текста или переписывание из учебников и пособий. 4. Делать краткие выводы. Выводы предыдущего раздела должны подводить читателя к главному содержанию последующего вопроса. 5. Обращать внимание на грамотность написания текста. Наличие грамматических ошибок влечет за собой снижение качества контрольной работы. 6. Выполнять работу полностью. Нужно ответить на все вопросы, которые есть в контрольной работе.

Основные требования, предъявляемые к контрольной работе: информативность изложения; объективность, неискаженное фиксирование всех положений первичного текста; точность в передаче информации; полнота отображения основных элементов содержания; доступность восприятия текста, как по содержанию, так и по форме; соблюдение единого стиля; корректность в оценке материала; изложение в логической последовательности; использование точного, литературного языка.

Оформляется контрольная работа в соответствии с установленными требованиями.

Выполненная и положительно оцененная контрольная работа выступает критерием оценки готовности обучающегося к прохождению промежуточной аттестации по дисциплине.

4 Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине в зависимости от формы обучения относится: выступление на семинаре, собеседование, тестовые задания.

4.1 Методические рекомендации по подготовке к выступлению на семинаре

Семинарские занятия занимают особое место в образовательном процессе, предоставляя обучающимся возможность углубить свои знания и развить навыки критического мышления. Они отличаются от лекционных занятий более интерактивным форматом, который способствует активному вовлечению участников и обмену мнениями.

Семинар – это форма учебного занятия, в ходе которого обучающиеся обсуждают определенные темы, представляют свои исследования и участвуют в коллективном анализе материалов. В отличие от лекций, где преподаватель является основным источником информации, на семинаре акцент делается на активное участие обучающихся. Это позволяет каждому участнику не только выразить свое мнение, но и услышать различные точки зрения, что обогащает процесс обучения.

Подготовка к семинарскому занятию по заранее обозначенным преподавателям вопросам для выступления включает в себя следующие этапы: 1. Изучить рекомендованную литературу. Важно обратить внимание на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. 2. Составить план подготовки, что дисциплинирует и повышает организованность в работе. 3. Подготовить тезисы для выступлений по всем вопросам, выносимым на семинар. 4. Обратиться за методической помощью к преподавателю. При этом нужно хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. 5. Продумать примеры. Они помогут обеспечить тесную связь изучаемой теории с реальной жизнью. 6. Провести взаимное обсуждение материала. Во время такого процесса закрепляются знания, приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь. 7. Не откладывать подготовку на последний момент. Лучше накануне внимательно прочесть запись лекции или собственный конспект. 8. Во время выступления поддерживать связь с аудиторией. Нужно быстро реагировать на реплики, вопросы, замечания.

На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. При этом выступление на семинаре должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Нельзя просто воспроизводить текст или читать конспект. Выступающий должен проявлять собственное отношение к тому, о чем говорит, высказывать свое личное мнение, понимание, обосновывать его и делать правильные выводы из сказанного.

Требования к выступлению обучающегося на семинаре: 1) связь выступления с предшествующей темой или вопросом; 2) раскрытие сущности проблемы; 3) методологическое значение для научной, профессиональной и практической деятельности. Обучающийся не обязан строго придерживаться такого порядка изложения, но все аспекты вопроса должны быть освещены, что обеспечит выступлению необходимую полноту и завершенность. Приводимые обучающимся примеры и факты должны быть существенными, по возможности перекликаться с профилем обучения. Выступление обучающегося должно соответствовать

требованиям логики. Четкое вычленение излагаемой проблемы, ее точная формулировка, неукоснительная последовательность аргументации именно данной проблемы, без неоправданных отступлений от нее в процессе обоснования, безусловная доказательность, непротиворечивость и полнота аргументации, правильное и содержательное использование понятий и терминов.

4.2 Методические рекомендации по подготовке к собеседованию

Собеседование – это специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной. Цель собеседования состоит в том, чтобы выяснить объем знаний обучающегося, а также обобщить и закрепить изученный материал по отдельным темам дисциплины.

Готовясь к собеседованию, обучающийся должен, прежде всего, ознакомиться с перечнем изучаемых вопросов в рамках конкретной темы дисциплины. Следует внимательно прочесть конспект лекции по изучаемой теме и рекомендуемую учебную литературу. При этом важно научиться выделять в рассматриваемых вопросах самое главное и сосредоточить на нем основное внимание Обучающемуся следует также дать анализ той учебной литературы, которой он воспользовался при подготовке к собеседованию. Для этого обучающийся может законспектировать рекомендуемую учебную литературу, внимательно осмыслить фактический материал и сделать соответствующие выводы. Обучающемуся необходимо хорошо подготовиться, чтобы иметь возможность грамотно и полно ответить на заданные ему вопросы. Также необходимо отметить, что, активно участвуя в обсуждении на занятиях семинарского типа изучаемых вопросов, обучающиеся учатся последовательно мыслить, логически рассуждать, внимательно слушать своих оппонентов, принимать участие в спорах и дискуссиях.

Непосредственно на собеседовании, прежде чем начать ответ, обучающийся должен правильно оценить заданный ему вопрос. При ответе все аспекты вопроса должны быть освещены, что обеспечит его необходимую полноту и завершенность. Ответ обучающегося должен соответствовать требованиям логики. Четкое вычленение излагаемой проблемы, ее точная формулировка, неукоснительная последовательность аргументации именно данной проблемы, без неоправданных отступлений от нее в процессе обоснования, безусловная доказательность, непротиворечивость и полнота аргументации, правильное и содержательное использование понятий и терминов. Кроме того, ответ на вопрос должен быть доказательным и аргументированным. Обучающемуся необходимо уметь отстаивать свою точку зрения. Приводимые обучающимся примеры и факты должны быть существенными, по возможности перекликаться с областью и сферой профессиональной деятельности.

4.3 Методические рекомендации по выполнению тестовых заданий

Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся эталоны ответов. Они составляются на основании теоретического материала, изученного в процессе освоения дисциплины.

Преимущества тестирования как одной из форм контроля знаний обучающихся: 1. Объективность – исключается фактор субъективного подхода со стороны экзаменатора. 2. Валидность – исключается фактор «лотереи» обычного экзамена, на котором может достаться «несчастливый билет» или задача – большое количество заданий теста охватывает весь объем материала того или иного предмета, что позволяет тестируемому шире проявить свой кругозор и не «провалиться» из-за случайного пробела в знаниях. 3. Простота – тестовые вопросы конкретнее и лаконичнее обычных экзаменационных билетов и задач и не требует развернутого ответа или обоснования – достаточно выбрать правильный ответ и установить соответствие. Выполнение тестовых заданий предоставляет обучающимся возможность самостоятельно контролировать уровень своих знаний, обнаруживать пробелы в знаниях и принимать меры по их ликвидации.

Формами тестовых заданий являются: 1. Закрытая (с выбором одного или нескольких заключений). 2. Открытая (с заданием вписать самостоятельно правильный ответ). 3.

На установление правильной последовательности (например, этапов). 4. На установление соответствия (например, терминов их дефинициям).

Подготовка к тестированию требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. В частности, при подготовке к тестированию обучающемуся необходимо: 1) проработать учебный материал по дисциплине, проконсультироваться с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы; 2) четко выяснить все условия тестирования заранее, а именно: сколько тестов будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т. п. Особенность тестирования является жесткий временный контроль. Поэтому при подготовке к тестированию необходимо уделить внимание решению мини-задач и ответов на мини-вопросы с контролем времени.

При прохождении тестирования обучающемуся, прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу. Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, пока не останавливаясь на тех, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов. Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия «по первым словам» или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Если обучающийся не знает ответа на вопрос или не уверен в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему. Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах. Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить. Процесс угадывания правильных ответов желательно свести к минимуму, так как это чревато тем, что обучающийся забудет о главном: умении использовать имеющиеся накопленные в учебном процессе знания.

5 Промежуточная аттестация по дисциплине

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. Зачет проводится по билетам, охватывающим весь пройденный материал дисциплины, включая вопросы, отведенные для самостоятельного изучения. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

5.1 Методические рекомендации по подготовке к зачету

На зачете преподаватель проверяет не только уровень запоминания и воспроизведения обучающимся учебного материала, но и понимание им основных понятий и категорий дисциплины, способность мыслить, аргументировать, отстаивать свою позицию. Обучающийся должен сочетать запоминание и понимание, воспроизведение информации и мыслительный процесс.

Подготовка к зачету способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых в процессе изучения дисциплины, а также применению их к решению практических задач. В процессе подготовки к зачету, во-первых, ликвидируются имеющиеся пробелы в знаниях, во-вторых, знания углубляются, систематизируются и упорядочиваются. На зачете демонстрируются знания, приобретенные в процессе обучения по дисциплине.

При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочую программу дисциплины, рекомендуемую учебную литературу. Основное в подготовке к сдаче зачета – повторение материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет. При подготовке к сдаче зачета весь объем работы необходимо распределить равномерно по дням, отведенным для подготовки к зачету. В период подготовки к зачету обучающийся вновь обращается к уже изученному (пройденному) учебному материалу. Для расширения знаний по дисциплине можно использовать Интернет-ресурсы и специализированные базы данных. Подготовка обучающегося к зачету включает в себя три этапа: 1. Самостоятельная работа в течение семестра. 2. Непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам дисциплины. 3. Подготовка к ответу на задания, содержащиеся в билетах зачета.

При подготовке к зачету рекомендуется: 1) составить план (не стоит пытаться подготовиться к зачету за один день, материал нужно разделить на блоки и уделять внимание каждому поочередно); 2) использовать различные источники (не стоит ограничиваться одним учебником или лекциями, можно искать дополнительные материалы, статьи, видеоуроки); 3) стараться понимать, а не зубрить (важно разобраться в теме, выявить связи между понятиями, а не просто повторять текст учебника наизусть); 4) не ограничиваться изучением только определенных вопросов (лучше знать немного из каждой темы, чем рисковать и надеяться на удачу); 5) начинать подготовку заранее (заранее запланированное изучение материала даст больше уверенности и спокойствия); 6) периодически повторять пройденное (можно перечитывать свои конспекты, пересматривать записи лекций, это поможет закрепить материал в памяти и лучше понять учебный материал); 7) обратиться к преподавателю (можно задать вопросы, если что-то непонятно, или посетить индивидуальные консультации).

Блок 2. Практика

Обязательная часть

Б2.О.01(У) Ознакомительная практика

1 Общие положения

Практика «Б2.О.01(У) Ознакомительная практика» относится к практикам обязательной части Блока 2 «Практика» образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

Целью прохождения практики является закрепление теоретической подготовки обучающихся в части содержания и особенностей их профессиональной деятельности, а также значения выбранной профессии в современных условиях развития общества путем формирования у них практических знаний, умений, навыков применительно к будущей профессиональной деятельности.

В результате прохождения практики обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по практике
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе систем-	УК-1.1. Имеет представление о порядке критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработки стратегии действий	Знать порядок осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработки стратегии действий в соответствии с направленностью профессиональной деятельности

ного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2. Умеет применять на практике знания о порядке критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработки стратегии действий	Уметь осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий в соответствии с направленностью профессиональной деятельности
	УК-1.3. Владеет практическими навыками осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработки стратегии действий	Владеть навыками осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработки стратегии действий в соответствии с направленностью профессиональной деятельности
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Демонстрирует знания об управлении проектом на всех этапах его жизненного цикла	Знать основы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла в соответствии с направленностью профессиональной деятельности
	УК-2.2. Умеет применять на практике знания об управлении проектом на всех этапах его жизненного цикла	Уметь управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла в соответствии с направленностью профессиональной деятельности
	УК-2.3. Владеет практическими навыками управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	Владеть навыками управления проектом на всех этапах его жизненного цикла в соответствии с направленностью профессиональной деятельности
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Имеет представление об организации и руководстве работой команды, включая выработку командной стратегии для достижения поставленной цели	Знать основы организации и руководства работой команды, включая выработку командной стратегии для достижения поставленной цели, в соответствии с направленностью профессиональной деятельности
	УК-3.2. Умеет применять на практике знания об организации и руководстве работой команды, включая выработку командной стратегии для достижения поставленной цели	Уметь организовывать и руководить работой команды, включая выработку командной стратегии для достижения поставленной цели, в соответствии с направленностью профессиональной деятельности
	УК-3.3. Владеет практическими навыками организации и руководства работой команды, включая выработку командной стратегии для достижения поставленной цели	Владеть навыками организации и руководства работой команды, включая выработку командной стратегии для достижения поставленной цели, в соответствии с направленностью профессиональной деятельности

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Имеет представление о порядке применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Знать порядок применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия в соответствии с направленностью профессиональной деятельности
	УК-4.2. Умеет применять на практике знания о порядке применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Уметь применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия в соответствии с направленностью профессиональной деятельности
	УК-4.3. Владеет практическими навыками применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Владеть навыками применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия в соответствии с направленностью профессиональной деятельности
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Демонстрирует знания о разнообразии культур в процессе межкультурного взаимодействия	Знать основы разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия в соответствии с направленностью профессиональной деятельности
	УК-5.2. Умеет применять на практике знания о разнообразии культур в процессе межкультурного взаимодействия	Уметь анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия в соответствии с направленностью профессиональной деятельности
	УК-5.3. Владеет практическими навыками анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия	Владеть навыками анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия в соответствии с направленностью профессиональной деятельности
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и спо-	УК-6.1. Имеет представление о порядке определения и реализации приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенствования на основе самооценки	Знать порядок определения и реализации приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенствования на основе самооценки в соответствии с направленностью профессиональной деятельности

собы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.2. Умеет применять на практике знания о порядке определения и реализации приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенствования на основе самооценки	Уметь определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки в соответствии с направленностью профессиональной деятельности
	УК-6.3. Владеет практическими навыками определения и реализации приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенствования на основе самооценки	Владеть навыками определения и реализации приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенствования на основе самооценки в соответствии с направленностью профессиональной деятельности

2 Методические рекомендации по прохождению учебной практики

Учебная практика – это организованный процесс, который направлен на закрепление теоретических знаний и развитие профессиональных навыков обучающихся. Цель учебной практики состоит в том, чтобы помочь обучающимся адаптироваться к реальным условиям работы, научить применять теоретические представления и навыки на практике. Непосредственное организационное и учебно-методическое руководство учебной практикой осуществляет кафедра, за которой закреплена реализация данной практики.

Учебная практика включает 3 этапа: 1. Подготовительный этап (организационное собрание по вопросам прохождения практики, ознакомление с местом прохождения практики, инструктаж по технике безопасности). 2. Основной этап (выполнение заданий, предусмотренных рабочей программой практики). 3. Заключительный этап (подготовка и оформление отчета о прохождении практики).

В период прохождения учебной практики обучающийся должен выполнить задания, предусмотренные рабочей программой практики. Заканчивается учебная практика написанием и представлением отчета о прохождении практики. Отчет подготавливается в соответствии с утвержденным индивидуальным заданием, выполняемым в период прохождения учебной практики. Отчет о прохождении практики с прилагаемыми к нему сопроводительными материалами представляется обучающимся в сроки, установленные рабочим графиком проведения практики.

Оценка знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате прохождения учебной практики, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль обеспечивает оценивание хода прохождения практики. Процесс прохождения практики в ходе текущего контроля оценивается положительно, если: 1) обучающийся имеет представление о целях, задачах и содержании практики; 2) дневник прохождения практики ведется аккуратно и соответствует содержанию практики, отметки в дневнике проставляются своевременно; 3) отчет о прохождении практики оформлен аккуратно, содержание отчета соответствует индивидуальному заданию. Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по практике и проводится в форме зачета с оценкой. По результатам защиты отчета по практике выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Б2.О.02(У) Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

1 Общие положения

Практика «Б2.О.02(У) Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» относится к практикам обязательной части Блока 2 «Практика» образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

Целью прохождения практики является закрепление теоретической подготовки обучающихся в сфере прикладных и научных исследований в профессиональной деятельности путем формирования у них практических знаний, умений, навыков научно-исследовательской деятельности.

В результате прохождения практики обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по практике
ОПК-1. Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	ОПК-1.1. Демонстрирует знания философских концепций и методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	Знать философские концепции и методологию научного познания, необходимые при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени
	ОПК-1.2. Умеет применять на практике философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	Уметь использовать знания философских концепций и методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени
	ОПК-1.3. Владеет практическими навыками использования философских концепций и методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	Владеть навыками использования знаний философских концепций и методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени
ОПК-2. Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Демонстрирует знания специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	Знать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования, необходимые при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности
	ОПК-2.2. Умеет применять на практике специальные и новые разделы	Уметь использовать знания специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования при решении

	экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности
	ОПК-2.3. Владеет практическими навыками использования специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	Владеть навыками использования знаний специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности
ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	ОПК-6.1. Демонстрирует знания проектирования, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	Знать основы проектирования, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской
	ОПК-6.2. Умеет применять на практике знания проектирования, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	Уметь проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской
	ОПК-6.3. Владеет практическими навыками проектирования, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	Владеть навыками проектирования, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской

2 Методические рекомендации по прохождению учебной практики

Учебная практика – это организованный процесс, который направлен на закрепление теоретических знаний и развитие профессиональных навыков обучающихся. Цель учебной практики состоит в том, чтобы помочь обучающимся адаптироваться к реальным условиям работы, научить применять теоретические представления и навыки на практике. Непосредственное организационное и учебно-методическое руководство учебной практикой осуществляет кафедра, за которой закреплена реализация данной практики.

Учебная практика включает 3 этапа: 1. Подготовительный этап (организационное собрание по вопросам прохождения практики, ознакомление с местом прохождения практики, инструктаж по технике безопасности). 2. Основной этап (выполнение заданий, предусмотренных рабочей программой практики). 3. Заключительный этап (подготовка и оформление отчета о прохождении практики).

В период прохождения учебной практики обучающийся должен выполнить задания, предусмотренные рабочей программой практики. Заканчивается учебная практика написанием и представлением отчета о прохождении практики. Отчет подготавливается в соответствии с утвержденным индивидуальным заданием, выполняемым в период прохождения учебной практики. Отчет о прохождении практики с прилагаемыми к нему сопроводительными материалами представляется обучающимся в сроки, установленные рабочим графиком проведения практики.

Оценка знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате прохождения учебной практики, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль обеспечивает оценивание хода прохождения практики. Процесс прохождения практики в ходе текущего контроля оценивается положительно, если: 1) обучающийся имеет представление о целях, задачах и содержании практики; 2) дневник прохождения практики ведется аккуратно и соответствует содержанию практики, отметки в дневнике проставляются своевременно; 3) отчет о прохождении практики оформлен аккуратно, содержание отчета соответствует индивидуальному заданию. Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по практике и проводится в форме зачета с оценкой. По результатам защиты отчета по практике выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Б2.О.03(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика

1 Общие положения

Практика «Б2.О.03(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика» относится к практикам обязательной части Блока 2 «Практика» образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

Целью прохождения практики является практическая подготовка обучающихся, закрепление и углубление теоретических знаний по экологии, геоэкологии, природопользованию, наук об окружающей среде, применение экологических методов исследования для решения научно-исследовательских и прикладных задач и использование полученных знаний в профессиональной деятельности.

В результате прохождения практики обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по практике
ОПК-3. Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и при-	ОПК-3.1. Демонстрирует знания экологических методов исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	Знать экологические методы исследований, необходимые для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности

кладных задач профессиональной деятельности	ОПК-3.2. Умеет применять на практике экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	Уметь применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности
	ОПК-3.3. Владеет практическими навыками применения экологических методов исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	Владеть навыками применения экологических методов исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности
ОПК-4. Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики	ОПК-4.1. Демонстрирует знания нормативных правовых актов в сфере экологии и природопользования, норм профессиональной этики	Знать нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики
	ОПК-4.2. Умеет применять на практике нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики	Уметь применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики
	ОПК-4.3. Владеет практическими навыками применения нормативных правовых актов в сфере экологии и природопользования, норм профессиональной этики	Владеть навыками применения нормативных правовых актов в сфере экологии и природопользования, норм профессиональной этики
ОПК-5. Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	ОПК-5.1. Демонстрирует знания, позволяющие решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	Знать порядок решения задач профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий
	ОПК-5.2. Умеет применять на практике знания, позволяющие решать задачи профессиональной деятельности в области	Уметь решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с ис-

	экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	пользованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий
	ОПК-5.3. Владеет практическими навыками, позволяющими решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	Владеть навыками решения задач профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий

2 Методические рекомендации по прохождению учебной практики

Учебная практика – это организованный процесс, который направлен на закрепление теоретических знаний и развитие профессиональных навыков обучающихся. Цель учебной практики состоит в том, чтобы помочь обучающимся адаптироваться к реальным условиям работы, научить применять теоретические представления и навыки на практике. Непосредственное организационное и учебно-методическое руководство учебной практикой осуществляет кафедра, за которой закреплена реализация данной практики.

Учебная практика включает 3 этапа: 1. Подготовительный этап (организационное собрание по вопросам прохождения практики, ознакомление с местом прохождения практики, инструктаж по технике безопасности). 2. Основной этап (выполнение заданий, предусмотренных рабочей программой практики). 3. Заключительный этап (подготовка и оформление отчета о прохождении практики).

В период прохождения учебной практики обучающийся должен выполнить задания, предусмотренные рабочей программой практики. Заканчивается учебная практика написанием и представлением отчета о прохождении практики. Отчет подготавливается в соответствии с утвержденным индивидуальным заданием, выполняемым в период прохождения учебной практики. Отчет о прохождении практики с прилагаемыми к нему сопроводительными материалами представляется обучающимся в сроки, установленные рабочим графиком проведения практики.

Оценка знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате прохождения учебной практики, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль обеспечивает оценивание хода прохождения практики. Процесс прохождения практики в ходе текущего контроля оценивается положительно, если: 1) обучающийся имеет представление о целях, задачах и содержании практики; 2) дневник прохождения практики ведется аккуратно и соответствует содержанию практики, отметки в дневнике проставляются своевременно; 3) отчет о прохождении практики оформлен аккуратно, содержание отчета соответствует индивидуальному заданию. Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по практике и проводится в форме зачета с оценкой. По результатам защиты отчета по практике выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика

1 Общие положения

Практика «Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика» относится к практикам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 2 «Практика» образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

Целью прохождения практики является практическая подготовка обучающихся, закрепление и углубление теоретических знаний, вовлечение в сферу профессиональной деятельности путем выполнения должностных обязанностей, основанных на соблюдении требований природоохранного законодательства РФ.

В результате прохождения практики обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по практике
ПК-1. Способен проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	ПК-1.1. Демонстрирует знания порядка проведения экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	Знать основы проведения экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации
	ПК-1.2. Умеет применять на практике знания порядка проведения экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	Уметь проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации
	ПК-1.3. Владеет практическими навыками проведения экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	Владеть навыками проведения экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации
ПК-2. Способен экологически обеспечивать производство	ПК-2.1. Демонстрирует знания экологического	Знать основы экологического обеспечения производства новой продукции в организации

новой продукции в организации	обеспечения производства новой продукции в организации	
	ПК-2.2. Умеет применять на практике знания экологического обеспечения производства новой продукции в организации	Уметь экологически обеспечивать производство новой продукции в организации
	ПК-2.3. Владеет практическими навыками экологического обеспечения производства новой продукции в организации	Владеть навыками экологического обеспечения производства новой продукции в организации
ПК-3. Способен осуществлять разработку и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	ПК-3.1. Демонстрирует знания порядка осуществления разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	Знать основы осуществления разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации
	ПК-3.2. Умеет применять на практике знания порядка осуществления разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	Уметь осуществлять разработку и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации
	ПК-3.3. Владеет практическими навыками осуществления разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	Владеть навыками осуществления разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации
ПК-4. Способен устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготавливать предло-	ПК-4.1. Демонстрирует знания порядка установления причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовки предложений по предупреждению негативных последствий	Знать основы установления причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовки предложений по предупреждению негативных последствий

жения по предупреждению негативных последствий	ПК-4.2. Умеет применять на практике знания порядка установления причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовки предложений по предупреждению негативных последствий	Уметь устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготавливать предложения по предупреждению негативных последствий
	ПК-4.3. Владеет практическими навыками установления причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовки предложений по предупреждению негативных последствий	Владеть навыками установления причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовки предложений по предупреждению негативных последствий

2 Методические рекомендации по прохождению производственной практики

Производственная практика – это метод обучения, направленный на овладение обучающимися практических умений и навыков, а также приобретение опыта работы в соответствующей профессиональной сфере. В рамках производственной практики обучающиеся выполняют конкретные задания на предприятиях или организациях, связанных с их профессиональной деятельностью. Непосредственное организационное и учебно-методическое руководство производственной практикой осуществляет кафедра, за которой закреплена реализация данной практики.

Производственная практика включает 3 этапа: 1. Подготовительный этап (организационное собрание по вопросам прохождения практики, ознакомление с местом прохождения практики, инструктаж по технике безопасности). 2. Основной этап (выполнение заданий, предусмотренных рабочей программой практики). 3. Заключительный этап (подготовка и оформление отчета о прохождении практики).

В период прохождения производственной практики обучающийся должен выполнить задания, предусмотренные рабочей программой практики. Заканчивается производственная практика написанием и представлением отчета о прохождении практики. Отчет подготавливается в соответствии с утвержденным индивидуальным заданием, выполняемым в период прохождения производственной практики. Отчет о прохождении практики с прилагаемыми к нему сопроводительными материалами представляется обучающимся в сроки, установленные рабочим графиком проведения практики.

Оценка знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате прохождения производственной практики, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль обеспечивает оценивание хода прохождения практики. Процесс прохождения практики в ходе текущего контроля оценивается положительно, если: 1) обучающийся имеет представление о целях, задачах и содержании практики; 2) дневник прохождения практики ведется аккуратно и соответствует содержанию практики, отметки в дневнике проставляются своевременно; 3) отчет о прохождении практики оформлен аккуратно, содержание отчета соответствует индивидуальному заданию. Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по практике и проводится в форме зачета с оценкой. По результатам защиты

отчета по практике выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Б2.В.02(П) Организационно-управленческая практика

1 Общие положения

Практика «Б2.В.02(П) Организационно-управленческая практика» относится к практикам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 2 «Практика» образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

Целью прохождения практики является практическая подготовка обучающихся, закрепление и углубление теоретических знаний, а также изучение контрольно-надзорной деятельности органов государственной власти на предмет соответствия деятельности предприятий нормативным актам и требованиям природоохранного законодательства РФ.

В результате прохождения практики обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по практике
ПК-5. Способен осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации	ПК-5.1. Демонстрирует знания порядка осуществления экономического регулирования природоохранной деятельности организации	Знать основы осуществления экономического регулирования природоохранной деятельности организации
	ПК-5.2. Умеет применять на практике знания порядка осуществления экономического регулирования природоохранной деятельности организации	Уметь осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации
	ПК-5.3. Владеет практическими навыками осуществления экономического регулирования природоохранной деятельности организации	Владеть навыками осуществления экономического регулирования природоохранной деятельности организации
ПК-6. Способен организовать обучение персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	ПК-6.1. Демонстрирует знания порядка организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	Знать основы организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности
	ПК-6.2. Умеет применять на практике знания порядка организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	Уметь организовать обучение персонала организации в области обеспечения экологической безопасности

	ПК-6.3. Владеет практическими навыками организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	Владеть навыками организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности

2 Методические рекомендации по прохождению производственной практики

Производственная практика – это метод обучения, направленный на овладение обучающимися практических умений и навыков, а также приобретение опыта работы в соответствующей профессиональной сфере. В рамках производственной практики обучающиеся выполняют конкретные задания на предприятиях или организациях, связанных с их профессиональной деятельностью. Непосредственное организационное и учебно-методическое руководство производственной практикой осуществляет кафедра, за которой закреплена реализация данной практики.

Производственная практика включает 3 этапа: 1. Подготовительный этап (организационное собрание по вопросам прохождения практики, ознакомление с местом прохождения практики, инструктаж по технике безопасности). 2. Основной этап (выполнение заданий, предусмотренных рабочей программой практики). 3. Заключительный этап (подготовка и оформление отчета о прохождении практики).

В период прохождения производственной практики обучающийся должен выполнить задания, предусмотренные рабочей программой практики. Заканчивается производственная практика написанием и представлением отчета о прохождении практики. Отчет подготавливается в соответствии с утвержденным индивидуальным заданием, выполняемым в период прохождения производственной практики. Отчет о прохождении практики с прилагаемыми к нему сопроводительными материалами представляется обучающимся в сроки, установленные рабочим графиком проведения практики.

Оценка знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате прохождения производственной практики, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль обеспечивает оценивание хода прохождения практики. Процесс прохождения практики в ходе текущего контроля оценивается положительно, если: 1) обучающийся имеет представление о целях, задачах и содержании практики; 2) дневник прохождения практики ведется аккуратно и соответствует содержанию практики, отметки в дневнике проставляются своевременно; 3) отчет о прохождении практики оформлен аккуратно, содержание отчета соответствует индивидуальному заданию. Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по практике и проводится в форме зачета с оценкой. По результатам защиты отчета по практике выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Б2.В.03(П) Преддипломная практика

1 Общие положения

Практика «Б2.В.03(П) Преддипломная практика» относится к практикам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 2 «Практика» образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

Целью прохождения практики является практическая подготовка обучающихся, закрепление и углубление теоретических знаний, подготовка обучающегося к самостоятельной деятельности, заключающаяся в подготовке выпускной квалификационной работы.

В результате прохождения практики обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по практике
ПК-1. Способен проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	ПК-1.1. Демонстрирует знания порядка проведения экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	Знать основы проведения экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации при решении профессиональных задач
	ПК-1.2. Умеет применять на практике знания порядка проведения экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	Уметь проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации при решении профессиональных задач
	ПК-1.3. Владеет практическими навыками проведения экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	Владеть навыками проведения экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации при решении профессиональных задач
ПК-2. Способен экологически обеспечивать производство новой продукции в организации	ПК-2.1. Демонстрирует знания экологического обеспечения производства новой продукции в организации	Знать основы экологического обеспечения производства новой продукции в организации при решении профессиональных задач
	ПК-2.2. Умеет применять на практике знания экологического обеспечения производства новой продукции в организации	Уметь экологически обеспечивать производство новой продукции в организации при решении профессиональных задач
	ПК-2.3. Владеет практическими навыками экологического обеспечения производства новой продукции в организации	Владеть навыками экологического обеспечения производства новой продукции в организации при решении профессиональных задач

ПК-3. Способен осуществлять разработку и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	ПК-3.1. Демонстрирует знания порядка осуществления разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	Знать основы осуществления разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации при решении профессиональных задач
	ПК-3.2. Умеет применять на практике знания порядка осуществления разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	Уметь осуществлять разработку и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации при решении профессиональных задач
	ПК-3.3. Владеет практическими навыками осуществления разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	Владеть навыками осуществления разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации при решении профессиональных задач
ПК-4. Способен устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготавливать предложения по предупреждению негативных последствий	ПК-4.1. Демонстрирует знания порядка установления причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовки предложений по предупреждению негативных последствий	Знать основы установления причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовки предложений по предупреждению негативных последствий при решении профессиональных задач
	ПК-4.2. Умеет применять на практике знания порядка установления причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовки предложений по предупреждению негативных последствий	Уметь устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготавливать предложения по предупреждению негативных последствий при решении профессиональных задач
	ПК-4.3. Владеет практическими навыками установления причин и последствий аварийных	Владеть навыками установления причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовки предложений по

	выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовки предложений по предупреждению негативных последствий	предупреждению негативных последствий при решении профессиональных задач
ПК-5. Способен осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации	ПК-5.1. Демонстрирует знания порядка осуществления экономического регулирования природоохранной деятельности организации	Знать основы осуществления экономического регулирования природоохранной деятельности организации при решении профессиональных задач
	ПК-5.2. Умеет применять на практике знания порядка осуществления экономического регулирования природоохранной деятельности организации	Уметь осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации при решении профессиональных задач
	ПК-5.3. Владеет практическими навыками осуществления экономического регулирования природоохранной деятельности организации	Владеть навыками осуществления экономического регулирования природоохранной деятельности организации при решении профессиональных задач
ПК-6. Способен организовать обучение персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	ПК-6.1. Демонстрирует знания порядка организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	Знать основы организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности при решении профессиональных задач
	ПК-6.2. Умеет применять на практике знания порядка организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	Уметь организовать обучение персонала организации в области обеспечения экологической безопасности при решении профессиональных задач
	ПК-6.3. Владеет практическими навыками организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	Владеть навыками организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности при решении профессиональных задач

2 Методические рекомендации по прохождению производственной практики

Производственная практика – это метод обучения, направленный на овладение обучающимися практических умений и навыков, а также приобретение опыта работы в соответствующей профессиональной сфере. В рамках производственной практики обучающиеся выполняют конкретные задания на предприятиях или организациях, связанных с их про-

фессиональной деятельностью. Непосредственное организационное и учебно-методическое руководство производственной практикой осуществляет кафедра, за которой закреплена реализация данной практики.

Производственная практика включает 3 этапа: 1. Подготовительный этап (организационное собрание по вопросам прохождения практики, ознакомление с местом прохождения практики, инструктаж по технике безопасности). 2. Основной этап (выполнение заданий, предусмотренных рабочей программой практики). 3. Заключительный этап (подготовка и оформление отчета о прохождении практики).

В период прохождения производственной практики обучающийся должен выполнить задания, предусмотренные рабочей программой практики. Заканчивается производственная практика написанием и представлением отчета о прохождении практики. Отчет подготавливается в соответствии с утвержденным индивидуальным заданием, выполняемым в период прохождения производственной практики. Отчет о прохождении практики с прилагаемыми к нему сопроводительными материалами представляется обучающимся в сроки, установленные рабочим графиком проведения практики.

Оценка знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате прохождения производственной практики, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль обеспечивает оценивание хода прохождения практики. Процесс прохождения практики в ходе текущего контроля оценивается положительно, если: 1) обучающийся имеет представление о целях, задачах и содержании практики; 2) дневник прохождения практики ведется аккуратно и соответствует содержанию практики, отметки в дневнике проставляются своевременно; 3) отчет о прохождении практики оформлен аккуратно, содержание отчета соответствует индивидуальному заданию. Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по практике и проводится в форме зачета с оценкой. По результатам защиты отчета по практике выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Блок 3. Государственная итоговая аттестация

Итоговая аттестация по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)» проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по данному направлению подготовки.

Итоговая аттестация обучающихся проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы.

Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

1 Общие положения

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Выполнение выпускной квалификационной работы является заключительным этапом подготовки обучающегося и имеет своей основной целью закрепление теоретических знаний и практических навыков обучающегося и применение их при решении конкретных научных, технических, технологических, социально-экономических, производственных задач.

В рамках защиты выпускной квалификационной работы оценивается степень освоения обучающимися компетенций, установленных ФГОС ВО и образовательной программой высшего образования:

Код компетенции	Наименование компетенции
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
ОПК-1	Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени
ОПК-2	Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики
ОПК-5	Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий
ОПК-6	Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской
ПК-1	Способен проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации
ПК-2	Способен экологически обеспечивать производство новой продукции в организации
ПК-3	Способен осуществлять разработку и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации
ПК-4	Способен устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготавливать предложения по предупреждению негативных последствий
ПК-5	Способен осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации
ПК-6	Способен организовать обучение персонала организации в области обеспечения экологической безопасности

2 Методические рекомендации по подготовке выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа по программам магистратуры включает следующие обязательные элементы: 1) титульный лист; 2) задание по выпускной квалификационной работе; 3) содержание; 4) введение; 5) основная часть; 6) заключение; 7) список

использованных источников; 8) приложения. Объем выпускной квалификационной работы должен составлять 60-80 страниц текста (без учета приложений).

Титульный лист и задание по выпускной квалификационной работе оформляются на соответствующих бланках, утвержденных локальными нормативными актами университета.

Содержание выпускной квалификационной работы представляет собой перечень ее основных структурных элементов, расположенных в той же последовательности, в какой они даны в работе, с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы.

Во введении раскрывается актуальность и состояние изученности темы выпускной квалификационной работы, формулируется цель и определяются задачи, которые необходимо решить для ее достижения, указываются объект и предмет исследования, теоретическая, методологическая, нормативно-правовая и информационная основы написания работы, на материалах какого предприятия (организации, учреждения) она выполнена, методы проведенного исследования, теоретическая и практическая значимость его результатов, их апробация и публикации по теме выпускной квалификационной работы, ее структура. Объем введения должен составлять 4-5 страниц текста.

Основная часть выпускной квалификационной работы должна состоять из трех глав, каждая из которых разбивается на параграфы. Название и содержание глав и параграфов следует формулировать и формировать таким образом, чтобы они соответствовали поставленным во введении задачам выпускной квалификационной работы. Каждая глава должна включать как текстовую часть, так и таблицы, схемы, диаграммы, графики, карты, фотографии и т. п. Иллюстрируя отдельные положения выпускной квалификационной работы цифровыми данными из различных источников, а также цитируя или свободно пересказывая принципиальные положения других авторов, необходимо делать соответствующие ссылки, наличие которых подчеркивает научную добросовестность обучающегося, придает его работе более убедительный и обоснованный характер.

Первая глава «Теоретические и методологические аспекты темы исследования» носит теоретический характер и содержит обзор отечественной и зарубежной учебной и научной литературы, а также законодательной и нормативно-правовой документации по теме выпускной квалификационной работы, раскрывая исторические, методические и нормативно-правовые аспекты исследуемой проблемы. Здесь обучающийся должен показать умение использовать полученные теоретические знания применительно к теме исследования. При этом не следует увлекаться описанием общих вопросов из учебной литературы, а также вопросов, не касающихся темы исследования. В данной главе необходимо осветить состояние изученности поставленной проблемы по литературным источникам со ссылками на авторов и их работы, включенные в список использованных источников, в том числе преподавателей выпускающей кафедры. Для этого по рассматриваемым вопросам рекомендуется изложить различные точки зрения отдельных авторов к их решению. Вместе с тем не следует ограничиваться простым пересказом существующих в учебной и научной литературе точек зрения, но и привести собственную авторскую позицию. Кроме того, обзор литературы должен быть аналитическим, а не описательным. В результате анализа литературных источников и нормативно-правовых актов обучающийся должен дать четкое представление о том, что сделано по изучаемым вопросам, что остается неясным или вызывает сомнение, что необходимо разрешить. Изучение теоретических вопросов, содержащихся в первой главе, должно быть увязано с практической частью работы и служить основой для разработки предложений и рекомендаций автора по теме исследования. Для более полного раскрытия теоретических аспектов изучаемой проблемы данная глава должна состоять из нескольких параграфов (не менее трех). Объем первой главы должен составлять 15-18 страниц текста.

Вторая глава «Аналитический обзор и практическое обоснование темы исследования» носит практический характер и должна строиться на анализе фактического материала

предприятия (организации, учреждения), выступающего источником информации об объекте и предмете исследования. Здесь обучающийся должен показать, во-первых, свою способность к самостоятельной аналитической работе, и, во-вторых, как теоретические знания применяются в реальных условиях. Для более полного раскрытия практических аспектов изучаемой проблемы данная глава должна состоять из нескольких параграфов (не менее четырех). В первом параграфе анализируются особенности и дается характеристика непосредственно объекта исследования. Это может быть природно-географическая характеристика объекта исследования, характеристика природно-климатических условий и местоположения объекта исследования, социально-экономическая характеристика объекта исследования, экологическая характеристика объекта исследования, организационно-правовая характеристика объекта исследования, характеристика объекта исследования как источника загрязнения окружающей среды и т. п. В последующих параграфах должны раскрываться практические аспекты темы выпускной квалификационной работы применительно к объекту и предмету исследования. При написании данной главы должен быть использован практический материал за последние 3 года. Объем второй главы должен составлять 20-25 страниц текста.

Третья глава «Обобщение результатов и рекомендации по теме исследования» должна быть посвящена оценке полученных результатов по изучаемой проблеме и может носить прикладной, проектный или исследовательский характер. По результатам изученного теоретического и практического материала необходимо обосновать предложения и рекомендации по теме выпускной квалификационной работы применительно к объекту и предмету исследования. Здесь могут быть рассмотрены конкретные пути и технологии решения исследуемой проблемы, сформулированы практические рекомендации по совершенствованию, оптимизации, прогнозированию, моделированию или рациональной организации изучаемых процессов и явлений, рассчитана эффективность и дана экономическая, социальная, экологическая оценка предлагаемым мероприятиям. Для более полного обоснования предложений и рекомендаций по теме исследования данная глава должна состоять из нескольких параграфов (не менее двух). Объем третьей главы должен составлять 10-15 страниц текста.

Заключение должно вытекать из анализа материала всех глав основной части выпускной квалификационной работы с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью, а также содержать оценку полученных результатов. Здесь необходимо показать, как решены задачи, поставленные во введении, и что можно рекомендовать для использования в производственной деятельности или для продолжения научных исследований. При этом выводы общего порядка, не вытекающие из результатов и содержания выпускной квалификационной работы, не допускаются. Выводы, предложения и рекомендации излагаются в виде отдельных пунктов или абзацев. Вначале формулируются выводы, характеризующие состояние изученных вопросов, затем даются предложения и рекомендации, отражающие позицию обучающегося по выбранной проблеме. Изложение материала должно быть четким, последовательным и логичным, отражать содержание работы, ее сущность, теоретическое и практическое значение. Объем заключения должен составлять 4-5 страниц текста.

Список использованных источников должен содержать 50 наименований использованных источников, в том числе 5 источников на иностранном языке. В список использованных источников необходимо включать учебную и научную литературу, законодательные и нормативно-правовые акты, справочно-информационные и периодические издания, статистические материалы, ресурсы сети Интернет, в том числе учебные и научные работы преподавателей выпускающей кафедры. При этом следует точно указывать авторов, не приводить явно устаревшие источники, а также материал, который не соответствует теме выпускной квалификационной работы. В список использованных источников должны быть включены источники в виде публикаций автора выпускной квалификационной работы в

научных журналах, сборниках научных статей, материалах конференций как результат апробации проведенного исследования.

В приложениях необходимо размещать материал, дополняющий основной текст выпускной квалификационной работы и имеющий вспомогательное значение (например, копии документов, выдержки из аналитических или статистических отчетов, карты, таблицы с дополнительными расчетами и т. п.).

Оформляется выпускная квалификационная работа в соответствии с установленными требованиями.

ФТД. Факультативные дисциплины

ФТД.01 Основы предпринимательской деятельности

1 Общие положения

Дисциплина «ФТД.01 Основы предпринимательской деятельности» относится к факультативным дисциплинам образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в сфере предпринимательской деятельности при управлении проектом на всех этапах его жизненного цикла.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Демонстрирует знания об управлении проектом на всех этапах его жизненного цикла	Знать основы предпринимательской деятельности, необходимые при управлении проектом на всех этапах его жизненного цикла, в том числе элементы теории и практики предпринимательства
	УК-2.2. Умеет применять на практике знания об управлении проектом на всех этапах его жизненного цикла	Уметь использовать знания в области предпринимательской деятельности при управлении проектом на всех этапах его жизненного цикла, в том числе понимать принципы эффективного взаимодействия с конечными пользователями предпринимательских решений, выбирать подходящую бизнес-модель для внутренних корпоративных стартапов на стадии планирования в соответствии со стратегическими целями организации
	УК-2.3. Владеет практическими навыками управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	Владеть навыками использования знаний в области предпринимательской деятельности при управлении проектом на всех этапах его жизненного цикла, в том числе навыками анализа организационных предпосылок к созданию и развитию предпринимательской среды, проектирования бизнеса в условиях взаимодействия с внешней стартап-инфраструктурой

К основным видам учебной работы обучающихся по дисциплине относятся учебные занятия, включающие занятия лекционного типа (лекционные занятия) и занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия), а также самостоятельная работа. Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

2 Контактная работа по дисциплине (в рамках учебных занятий)

Учебные занятия – это целостный фрагмент учебного процесса, представляющий систему взаимосвязанных элементов: образовательных ситуаций, форм организации взаимодействия участников, образовательной задачи (цели), содержания образования, методов и средств обучения. Учебные занятия направлены на освоение и приобретение обучающимися новых знаний, умений, навыков. К учебным занятиям по дисциплине относятся занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия).

2.1 Методические рекомендации по подготовке к занятиям семинарского типа

Занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия) – это форма учебной деятельности, направленная на закрепление теоретических знаний через решение практических и ситуационных задач, выполнение лабораторных работ, участие в дискуссиях и т. п. В отличие от лекционных занятий, которые дают теоретическую базу, практические (лабораторные) занятия делают акцент на активное участие обучающихся и их умение применять знания в профессиональных или приближенных к реальности условиях. Целью практических (лабораторных) занятий является закрепление теоретического материала, формирование навыков решения профессиональных задач, развитие умения мыслить критически и способности аргументировать, обучение работе в группе и коммуникации в процессе обсуждения.

В процессе практических (лабораторных) занятий обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать теоретические знания на практике, развиваются интеллектуальные умения. К основным формам проведения практических (лабораторных) занятий относятся: семинары (ориентированы на обсуждение теории, анализ примеров и формирование навыков аргументации), лабораторные работы (направлены на проведение экспериментов, обработку информации и развитие прикладных компетенций), деловые игры (помогают моделировать рабочие ситуации и формировать навыки принятия решений), практикумы (фокусируются на отработке профессиональных приемов и техник). На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий.

Подготовка к каждому практическому (лабораторному) занятию должна начинаться с изучения плана занятия, отражающего содержание изучаемой темы. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий: 1) внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить; 2) изучить теоретический материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение; 3) прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя теоретический материал; 4) отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы; 5) после усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания. Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом.

Для того чтобы практические (лабораторные) занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что решение учебных задач проводятся по теоретическому материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов курса. Следует учитывать, что только после усвоения теоретического материала с определенной точки

зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических (лабораторных) занятиях как в результате обсуждения и анализа теоретического материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, практических и ситуационных задач. При этих условиях обучающийся не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул для активной проработки теоретического материала.

На практических (лабораторных) 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.

3 Самостоятельная работа по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся представляет собой часть образовательного процесса, которая направлена на углубление и закрепление знаний, умений, навыков, полученных в рамках аудиторных занятий по профилю изучаемой дисциплины. Самостоятельная работа может быть аудиторной (выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию) и внеаудиторной (выполняется обучающимся по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия). Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики, уровня сложности, а также умений обучающихся.

3.1 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться методическими указаниями и рекомендациями по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Обучающимся рекомендуется с самого начала освоения дисциплины работать с учебной литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. Изучение рекомендованной литературы следует начинать с учебников и учебных пособий, затем переходить к нормативно-правовым актам, научным изданиям, монографиям, материалам периодических изданий. При этом очень полезно делать выписки и конспекты наиболее интересных фактов и сведений. Это не только мобилизует внимание, но и способствует более глубокому осмыслению материала и лучшему его запоминанию. Кроме того, такая практика учит обучающихся отделять в тексте главное от второстепенного, а также позволяет проводить систематизацию и сравнительный анализ изучаемой информации, что очень важно в условиях большого количества разнообразных по качеству и содержанию материалов. Таким образом, конспектирование – одна из основных форм самостоятельного труда, требующая от обучающегося активной работы с учебной литературой. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые обучающийся получает в аудитории.

Формы самостоятельной работы обучающихся: 1) расширенное изучение одного из разделов дисциплины, прочитанных на лекциях в краткой форме; 2) выполнение домашних заданий (включая работу со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, решение задач, ответ на контрольные вопросы, заполнение рабочей тетради, аналитическая обработка текста); 3) подготовка к практическим (лабораторным) занятиям; 4) выполнение курсовых работ или проектов, расчетно-графических работ, контрольных

работ (если это предусмотрено учебным планом); 5) подготовка к мероприятиям текущего контроля; 6) подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине.

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах надо четко выразить, в чем испытываются затруднения, а также характер этих затруднений. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы для самостоятельного изучения.

3.2 Методические рекомендации по выполнению контрольной работы заочной формы обучения

Одной из форм самостоятельной работы обучающихся заочной формы обучения по дисциплине является выполнение контрольной работы. Выполнение контрольной работы имеет целью выработать у обучающегося умение применять теоретические знания к конкретным ситуациям, способствовать приобретению опыта работы со специальной литературой, развить навыки самостоятельной работы.

Контрольная работа выполняется по индивидуальному заданию. Ответы на задания должны быть аргументированными, обоснованными, полными, сопровождаться ссылками на источники литературы. Выполнение контрольной работы предполагает теоретическое знание основ дисциплины, способность проводить аналитический обзор литературы по конкретной тематике, умение систематизировать собственный практический опыт. Обучающийся самостоятельно выполняет задания контрольной работы.

Самая распространенная ошибка, которая допускается обучающимися при выполнении контрольной работы, заключается в следующем. Стараясь уложиться в установленные сроки, обучающийся буквально в последние дни садится за выполнение контрольной работы, не проработав учебный материал. Но поставленные вопросы требуют ответа, и обучающийся начинает выборочно что-то читать, стараясь не столько понять, сколько подобрать текст для ответа. Практические задания, тесты, задачи выполняются плохо (или не выполняются) потому, что не изучен программный материал, у обучающегося нет целостного представления о данной дисциплине.

При подготовке контрольной работы рекомендуется: 1. Подобрать материал. Необходимо хорошо обдумать тему, подобрать необходимую литературу, изучить ее, составить план контрольной работы. Можно использовать, кроме рекомендуемой литературы, самостоятельно подобранные источники: учебные и методические пособия, статьи по предложенной теме в журналах, электронные ресурсы. 2. Продумать структуру и последовательность изложения. Контрольная работа может включать введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. 3. Отвечать на вопросы конкретно и логично. Недопустимо дословное пересказывание авторского текста или переписывание из учебников и пособий. 4. Делать краткие выводы. Выводы предыдущего раздела должны подводить читателя к главному содержанию последующего вопроса. 5. Обращать внимание на грамотность написания текста. Наличие грамматических ошибок влечет за собой снижение качества контрольной работы. 6. Выполнять работу полностью. Нужно ответить на все вопросы, которые есть в контрольной работе.

Основные требования, предъявляемые к контрольной работе: информативность изложения; объективность, неискаженное фиксирование всех положений первичного текста; точность в передаче информации; полнота отображения основных элементов содержания; доступность восприятия текста, как по содержанию, так и по форме; соблюдение единого стиля; корректность в оценке материала; изложение в логической последовательности; использование точного, литературного языка.

Оформляется контрольная работа в соответствии с установленными требованиями.

Выполненная и положительно оцененная контрольная работа выступает критерием оценки готовности обучающегося к прохождению промежуточной аттестации по дисциплине.

4 Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине в зависимости от формы обучения относится: коллоквиум.

4.1 Методические рекомендации по подготовке к коллоквиуму

Коллоквиум представляет собой средство контроля усвоения учебного материала темы или раздела дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися. Целью коллоквиума является формирование у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы.

На коллоквиум выносятся, как правило, наиболее крупные и проблемные теоретические вопросы. От обучающегося требуется: 1) владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме; 2) знание разных точек зрения, высказанных в литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой; 3) наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Коллоквиум – это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения учебного материала. Однако коллоквиум не консультация и не экзамен. Его задача добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у обучающегося стремление к чтению дополнительной литературы. Коллоквиум может проводится в устной или письменной форме.

Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму обучающемуся отводится 2-3 недели. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и конспектирование важнейших источников. Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым обучающимся или беседы в небольших группах (3-5 человек). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, контролирует конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания. Проведение коллоквиума позволяет обучающемуся приобрести опыт работы над первоисточниками, что в дальнейшем поможет с меньшими затратами времени работать над литературой при подготовке к промежуточной аттестации.

5 Промежуточная аттестация по дисциплине

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. Зачет проводится по билетам, охватывающим весь пройденный материал дисциплины, включая вопросы, отведенные для самостоятельного изучения. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

5.1 Методические рекомендации по подготовке к зачету

На зачете преподаватель проверяет не только уровень запоминания и воспроизведения обучающимся учебного материала, но и понимание им основных понятий и категорий дисциплины, способность мыслить, аргументировать, отстаивать свою позицию. Обучающийся должен сочетать запоминание и понимание, воспроизведение информации и мыслительный процесс.

Подготовка к зачету способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых в процессе изучения дисциплины, а также применению их к решению практических задач. В процессе подготовки к зачету, во-первых, ликвидируются имеющиеся пробелы в знаниях, во-вторых, знания углубляются, систематизируются и упорядочиваются. На зачете демонстрируются знания, приобретенные в процессе обучения по дисциплине.

При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на рабочую программу дисциплины, рекомендуемую учебную литературу. Основное в подготовке к сдаче зачета – повторение материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет. При подготовке к сдаче зачета весь объем работы необходимо распределить равномерно по дням, отведенным для подготовки к зачету. В период подготовки к зачету обучающийся вновь обращается к уже изученному (пройденному) учебному материалу. Для расширения знаний по дисциплине можно использовать Интернет-ресурсы и специализированные базы данных. Подготовка обучающегося к зачету включает в себя три этапа: 1. Самостоятельная работа в течение семестра. 2. Непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам дисциплины. 3. Подготовка к ответу на задания, содержащиеся в билетах зачета.

При подготовке к зачету рекомендуется: 1) составить план (не стоит пытаться подготовиться к зачету за один день, материал нужно разделить на блоки и уделять внимание каждому поочередно); 2) использовать различные источники (не стоит ограничиваться одним учебником, можно искать дополнительные материалы, статьи, видеоуроки); 3) стараться понимать, а не зубрить (важно разобраться в теме, выявить связи между понятиями, а не просто повторять текст учебника наизусть); 4) не ограничиваться изучением только определенных вопросов (лучше знать немного из каждой темы, чем рисковать и надеяться на удачу); 5) начинать подготовку заранее (заранее запланированное изучение материала даст больше уверенности и спокойствия); 6) периодически повторять пройденное (можно перечитывать свои конспекты, пересматривать выполненные на занятиях записи, это поможет закрепить материал в памяти и лучше понять учебный материал); 7) обратиться к преподавателю (можно задать вопросы, если что-то непонятно, или посетить индивидуальные консультации).

ФТД.02 Инновации в профессиональной деятельности

1 Общие положения

Дисциплина «ФТД.02 Инновации в профессиональной деятельности» относится к факультативным дисциплинам образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в сфере инноваций в профессиональной деятельности при управлении проектом на всех этапах его жизненного цикла.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-2. Способен управлять проектом	УК-2.1. Демонстрирует знания об управлении	Знать основы инноваций в профессиональной деятельности, необходимые при управлении проектом на всех этапах его

на всех этапах его жизненного цикла	проектом на всех этапах его жизненного цикла	жизненного цикла, в том числе элементы теории и практики инноваций, этапы процессов подготовки и инициирования инновационных проектов
	УК-2.2. Умеет применять на практике знания об управлении проектом на всех этапах его жизненного цикла	Уметь использовать знания в области инноваций в профессиональной деятельности при управлении проектом на всех этапах его жизненного цикла, в том числе понимать принципы эффективного взаимодействия с конечными пользователями инновационных решений, выбирать подходящую бизнес-модель для внутренних корпоративных стартапов на стадии планирования в соответствии со стратегическими целями организации
	УК-2.3. Владеет практическими навыками управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	Владеть навыками использования знаний в области инноваций в профессиональной деятельности при управлении проектом на всех этапах его жизненного цикла, в том числе навыками анализа организационных предпосылок к созданию и развитию предпринимательской среды, проектирования бизнеса в условиях взаимодействия с внешней стартап-инфраструктурой

К основным видам учебной работы обучающихся по дисциплине относятся учебные занятия, включающие занятия лекционного типа (лекционные занятия) и занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия), а также самостоятельная работа. Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

2 Контактная работа по дисциплине (в рамках учебных занятий)

Учебные занятия – это целостный фрагмент учебного процесса, представляющий систему взаимосвязанных элементов: образовательных ситуаций, форм организации взаимодействия участников, образовательной задачи (цели), содержания образования, методов и средств обучения. Учебные занятия направлены на освоение и приобретение обучающимися новых знаний, умений, навыков. К учебным занятиям по дисциплине относятся занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия).

2.1 Методические рекомендации по подготовке к занятиям семинарского типа

Занятия семинарского типа (практические (лабораторные) занятия) – это форма учебной деятельности, направленная на закрепление теоретических знаний через решение практических и ситуационных задач, выполнение лабораторных работ, участие в дискуссиях и т. п. В отличие от лекционных занятий, которые дают теоретическую базу, практические (лабораторные) занятия делают акцент на активное участие обучающихся и их умение применять знания в профессиональных или приближенных к реальности условиях. Целью практических (лабораторных) занятий является закрепление теоретического материала, формирование навыков решения профессиональных задач, развитие умения мыслить критически и способности аргументировать, обучение работе в группе и коммуникации в процессе обсуждения.

В процессе практических (лабораторных) занятий обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать теоретические знания на практике, развиваются интеллектуальные умения. К основным формам проведения практических (лабораторных) занятий относятся: семинары (ориентированы на обсуждение теории, анализ примеров и формирование навыков аргументации), лабораторные работы (направлены на проведение экспериментов, обработку информации и развитие прикладных компетенций), деловые игры (помогают моделировать рабочие ситуации и формировать навыки принятия решений), практикумы (фокусируются на отработке профессиональных приемов и техник). На практических (лабораторных) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий.

Подготовка к каждому практическому (лабораторному) занятию должна начинаться с изучения плана занятия, отражающего содержание изучаемой темы. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям рекомендуется следующий порядок действий: 1) внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложения материала, который необходимо усвоить; 2) изучить теоретический материал, соотнося его с вопросами, вынесенными на обсуждение; 3) прочитать рекомендованную учебную литературу, дополняя теоретический материал; 4) отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы; 5) после усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания. Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом.

Для того чтобы практические (лабораторные) занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что решение учебных задач проводятся по теоретическому материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов курса. Следует учитывать, что только после усвоения теоретического материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических (лабораторных) занятиях как в результате обсуждения и анализа теоретического материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, практических и ситуационных задач. При этих условиях обучающийся не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул для активной проработки теоретического материала.

На практических (лабораторных) 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.

3 Самостоятельная работа по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся представляет собой часть образовательного процесса, которая направлена на углубление и закрепление знаний, умений, навыков, полученных в рамках аудиторных занятий по профилю изучаемой дисциплины. Самостоятельная работа может быть аудиторной (выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию) и внеаудиторной (выполняется обучающимся по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия). Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики, уровня сложности, а также умений обучающихся.

3.1 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя освоение теоретического материала на основе рекомендованной учебной литературы, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, самостоятельное изучение отдельных тем (разделов) дисциплины, подготовку к контрольным мероприятиям по дисциплине. При подготовке к практическим (лабораторным) занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать рекомендованную учебную литературу, а также руководствоваться методическими указаниями и рекомендациями по дисциплине. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного на занятиях материала, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Обучающимся рекомендуется с самого начала освоения дисциплины работать с учебной литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. Изучение рекомендованной литературы следует начинать с учебников и учебных пособий, затем переходить к нормативно-правовым актам, научным изданиям, монографиям, материалам периодических изданий. При этом очень полезно делать выписки и конспекты наиболее интересных фактов и сведений. Это не только мобилизует внимание, но и способствует более глубокому осмыслению материала и лучшему его запоминанию. Кроме того, такая практика учит обучающихся отделять в тексте главное от второстепенного, а также позволяет проводить систематизацию и сравнительный анализ изучаемой информации, что очень важно в условиях большого количества разнообразных по качеству и содержанию материалов. Таким образом, конспектирование – одна из основных форм самостоятельного труда, требующая от обучающегося активной работы с учебной литературой. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые обучающийся получает в аудитории.

Формы самостоятельной работы обучающихся: 1) расширенное изучение одного из разделов дисциплины, прочитанных на лекциях в краткой форме; 2) выполнение домашних заданий (включая работу со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, решение задач, ответ на контрольные вопросы, заполнение рабочей тетради, аналитическая обработка текста); 3) подготовка к практическим (лабораторным) занятиям; 4) выполнение курсовых работ или проектов, расчетно-графических работ, контрольных работ (если это предусмотрено учебным планом); 5) подготовка к мероприятиям текущего контроля; 6) подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине.

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах надо четко выразить, в чем испытываются затруднения, а также характер этих затруднений. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы для самостоятельного изучения.

3.2 Методические рекомендации по выполнению контрольной работы заочной формы обучения

Одной из форм самостоятельной работы обучающихся заочной формы обучения по дисциплине является выполнение контрольной работы. Выполнение контрольной работы имеет целью выработать у обучающегося умение применять теоретические знания к конкретным ситуациям, способствовать приобретению опыта работы со специальной литературой, развить навыки самостоятельной работы.

Контрольная работа выполняется по индивидуальному заданию. Ответы на задания должны быть аргументированными, обоснованными, полными, сопровождаться ссылками на источники литературы. Выполнение контрольной работы предполагает теоретическое знание основ дисциплины, способность проводить аналитический обзор литературы по

конкретной тематике, умение систематизировать собственный практический опыт. Обучающийся самостоятельно выполняет задания контрольной работы.

Самая распространенная ошибка, которая допускается обучающимися при выполнении контрольной работы, заключается в следующем. Стараясь уложиться в установленные сроки, обучающийся буквально в последние дни садится за выполнение контрольной работы, не проработав учебный материал. Но поставленные вопросы требуют ответа, и обучающийся начинает выборочно что-то читать, стараясь не столько понять, сколько подобрать текст для ответа. Практические задания, тесты, задачи выполняются плохо (или не выполняются) потому, что не изучен программный материал, у обучающегося нет целостного представления о данной дисциплине.

При подготовке контрольной работы рекомендуется: 1. Подобрать материал. Необходимо хорошо обдумать тему, подобрать необходимую литературу, изучить ее, составить план контрольной работы. Можно использовать, кроме рекомендуемой литературы, самостоятельно подобранные источники: учебные и методические пособия, статьи по предложенной теме в журналах, электронные ресурсы. 2. Продумать структуру и последовательность изложения. Контрольная работа может включать введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. 3. Отвечать на вопросы конкретно и логично. Недопустимо дословное пересказывание авторского текста или переписывание из учебников и пособий. 4. Делать краткие выводы. Выводы предыдущего раздела должны подводить читателя к главному содержанию последующего вопроса. 5. Обращать внимание на грамотность написания текста. Наличие грамматических ошибок влечет за собой снижение качества контрольной работы. 6. Выполнять работу полностью. Нужно ответить на все вопросы, которые есть в контрольной работе.

Основные требования, предъявляемые к контрольной работе: информативность изложения; объективность, неискаженное фиксирование всех положений первичного текста; точность в передаче информации; полнота отображения основных элементов содержания; доступность восприятия текста, как по содержанию, так и по форме; соблюдение единого стиля; корректность в оценке материала; изложение в логической последовательности; использование точного, литературного языка.

Оформляется контрольная работа в соответствии с установленными требованиями.

Выполненная и положительно оцененная контрольная работа выступает критерием оценки готовности обучающегося к прохождению промежуточной аттестации по дисциплине.

4 Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний и оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (лабораторных) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине в зависимости от формы обучения относится: коллоквиум.

4.1 Методические рекомендации по подготовке к коллоквиуму

Коллоквиум представляет собой средство контроля усвоения учебного материала темы или раздела дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися. Целью коллоквиума является формирование у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы.

На коллоквиум выносятся, как правило, наиболее крупные и проблемные теоретические вопросы. От обучающегося требуется: 1) владение изученным в ходе учебного про-

цесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме; 2) знание разных точек зрения, высказанных в литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой; 3) наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Коллоквиум – это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения учебного материала. Однако коллоквиум не консультация и не экзамен. Его задача добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у обучающегося стремление к чтению дополнительной литературы. Коллоквиум может проводится в устной или письменной форме.

Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму обучающемуся отводится 2-3 недели. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и конспектирование важнейших источников. Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым обучающимся или беседы в небольших группах (3-5 человек). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, контролирует конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания. Проведение коллоквиума позволяет обучающемуся приобрести опыт работы над первоисточниками, что в дальнейшем поможет с меньшими затратами времени работать над литературой при подготовке к промежуточной аттестации.

5 Промежуточная аттестация по дисциплине

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. Зачет проводится по билетам, охватывающим весь пройденный материал дисциплины, включая вопросы, отведенные для самостоятельного изучения. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

5.1 Методические рекомендации по подготовке к зачету

На зачете преподаватель проверяет не только уровень запоминания и воспроизведения обучающимся учебного материала, но и понимание им основных понятий и категорий дисциплины, способность мыслить, аргументировать, отстаивать свою позицию. Обучающийся должен сочетать запоминание и понимание, воспроизведение информации и мыслительный процесс.

Подготовка к зачету способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых в процессе изучения дисциплины, а также применению их к решению практических задач. В процессе подготовки к зачету, во-первых, ликвидируются имеющиеся пробелы в знаниях, во-вторых, знания углубляются, систематизируются и упорядочиваются. На зачете демонстрируются знания, приобретенные в процессе обучения по дисциплине.

При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на рабочую программу дисциплины, рекомендуемую учебную литературу. Основное в подготовке к сдаче зачета – повторение материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет. При подготовке к сдаче зачета весь объем работы необходимо распределить равномерно по дням, отведенным для подготовки к зачету. В период подготовки к зачету обучающийся вновь обращается к уже изученному (пройденному) учебному материалу. Для расширения знаний по дисциплине можно использовать Интернет-ресурсы и специализированные базы данных. Под-

готовка обучающегося к зачету включает в себя три этапа: 1. Самостоятельная работа в течение семестра. 2. Непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам дисциплины. 3. Подготовка к ответу на задания, содержащиеся в билетах зачета.

При подготовке к зачету рекомендуется: 1) составить план (не стоит пытаться подготовиться к зачету за один день, материал нужно разделить на блоки и уделять внимание каждому поочередно); 2) использовать различные источники (не стоит ограничиваться одним учебником, можно искать дополнительные материалы, статьи, видеоуроки); 3) стараться понимать, а не зубрить (важно разобраться в теме, выявить связи между понятиями, а не просто повторять текст учебника наизусть); 4) не ограничиваться изучением только определенных вопросов (лучше знать немного из каждой темы, чем рисковать и надеяться на удачу); 5) начинать подготовку заранее (заранее запланированное изучение материала даст больше уверенности и спокойствия); 6) периодически повторять пройденное (можно перечитывать свои конспекты, пересматривать выполненные на занятиях записи, это поможет закрепить материал в памяти и лучше понять учебный материал); 7) обратиться к преподавателю (можно задать вопросы, если что-то непонятно, или посетить индивидуальные консультации).