

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления

Кафедра «Технологические машины и оборудование. Агроинженерия»

Методические рекомендации  
по организации изучения дисциплины

## **1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Подготовка к аудиторному занятию предполагает проработку пройденного учебного материала по конспектам лекций и рекомендованной преподавателем учебной литературе. Одним из основных моментов при этом является конспектирование и работа с источниками.

### **1.1. Работа с литературными источниками (литературный обзор)**

Первый этап деятельности студента поиск соответствующих источников информации по изучаемой теме. Основные источники: книги, методические пособия и разработки, статьи в научных и научно-методических журналах, сборниках научных и научно-методических работ, материалы конференций, веб-страницы в Интернете, нормативные документы. Поиск книг по интересующей проблеме обычно начинают со справочно-библиографического отдела и систематического каталога библиотеки. Каждая библиотека имеет собственный справочно-библиографический аппарат. Ее каталоги и картотеки содержат оригинальную информацию. При сходных фондах отечественных изданий каталоги научных библиотек могут отличаться по структуре и содержанию. Поэтому поиск информации в различных библиотеках может дать разные результаты. Читать же, пользоваться фондами можно в той библиотеке, которая покажется более удобной для работы с книгой.

Для более широкого поиска информации о книгах по проблеме можно использовать книжную летопись, реферативные журналы, аналитические обзоры, бюллетени.

После того, как собрана информация об основных источниках по теме, можно переходить к их изучению. При первоначальном знакомстве с книгой полезно сначала внимательно изучить аннотацию, оглавление, введение, заключение, список литературы. Список литературы должен быть достаточно полным и характеризовать осведомленность студента в изучаемой проблеме. Количество используемых источников характеризует объем проделанной студентом работы, поэтому служит важным критерием для ее оценки.

Важнейшей задачей при работе с литературными источниками нужно обратить внимание на изучение основных понятий, научных и практических проблем изучаемой темы, разных точек зрения на нее, основных теоретических и эмпирических подходов к ее исследованию. Необходимо провести анализ, сравнение, группировку, систематизацию и обобщение собранных материалов, и не ограничиваться простой компиляцией традиционных учебных знаний или теоретических рассуждений из научных трудов. Работа не должна носить репродуктивный характер.

Прежде чем делать выписки или конспектировать источник, необходимо зафиксировать точное библиографическое его описание. Это потребуется вам при оформлении списка литературы. Выписки и конспекты работ целесообразно делать на отдельных листах, так как это создаст определенные удобства в классификации материалов на завершающем этапе при написании текста работы, позволит быстрее классифицировать источники по содержанию информации.

### **1.2. Конспектирование**

Конспектирование, представляет собой систематизированную, логически связную форму записи, включающую выписки, тезисы, дополненные мыслями и комментариями студента. В конспект могут войти также отдельные части текста, цитируемые дословно, факты, примеры, цифры, схемы. Конспект может быть текстуальным и свободным. В текстуальных конспектах доминируют цитаты автора, выписываются выводы, дающие яркую и меткую формулировку того или иного положения. Свободные же конспекты состояются в виде систематизированной записи положений изучаемой проблемы словами конспектирующего.

Конспект лекций должен иметь следующую структуру:

- основные понятия и их определения;

- особенности строения и функционирования объектов, их основные свойства, характеристики, параметры;
- задачи (проблемы) теоретического и/или практического изучения объектов, их создания и применения;
- методы, средства и способы их теоретического и/или практического изучения и совершенствования;
- методы, средства и способы качества объектов;
- современные тенденции и перспективы развития науки и практики в данной предметной области.

### **1.3. Методические рекомендации по написанию реферата**

Реферат — форма самостоятельной работы, направленной на детальное знакомство с какой-либо темой в рамках данной учебной дисциплины. Основная задача выполнения реферата по предмету это углубленное изучение определенной проблемы курса, получение более полной информации по какому-либо его разделу. Если тема предполагает научно-исследовательский аспект, то в содержании контрольной работы должны быть представлены результаты исследования.

При выполнении реферата необходимо использование достаточного для раскрытия темы количества источников, непосредственно относящихся к изучаемой теме (книг и статей). Можно использовать литературу, рекомендуемую преподавателем, или самостоятельно подобранные источники, а также учебники, желательно использовать не менее четырех источников.

При выполнении реферата студент должен усвоить следующие основные умения:

- самостоятельный поиск информации по заданной теме;
- отбор существенной информации, необходимой для полного освещения изучаемой проблемы, отделение этой информации от второстепенной (в рамках данной темы);
- анализ и синтез знаний и исследований по проблеме;
- обобщение и классификация информации по исследовательским проблемам;
- логичное и последовательное раскрытие темы;
- обобщение знаний по проблеме и формулирование выводов из литературного обзора материала;
- грамотное построение научного реферативного текста.

К основным структурным элементам реферата относятся титульный лист, содержание, введение, основное содержание, заключение, библиографический список, приложение.

Объем всего реферата (включая титульный лист, содержание, библиографический список) должен быть приблизительно равен 12 - 20 страницам, но не более 20 и не менее 6. Страницы работы нумеруются внизу по центру страницы, начиная с содержания (с цифры 2). Первоисточник приводимых в тексте цитат указывается в списке литературы с указанием автора, названия работы, издательства, года издания и номера страницы. В тексте помещают квадратные скобки с номером источника в списке литературы и страницы (например [4; 13-26]). Иллюстрации, таблицы, графики могут помещаться в текст работы или на отдельные страницы (листы), которые включаются в общую нумерацию.

### **1.4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины и осуществлению контрольных мероприятий**

#### **1.4.1 Планирование и организация изучения дисциплины**

Планирование и организация изучения дисциплины приведены в технологической карте работы студента и преподавателя, которая включает:

- темы лекционного курса с указанием формы контроля, даты проведения и присваиваемых баллов по каждой контрольной процедуре;
- наименование и количество лабораторных занятий и лабораторных работ с указанием тематик и присваиваемых баллов;
- содержание СРС с указанием форм контроля, даты проведения и присваиваемых баллов.

В начале учебного блока преподаватель выдаёт студентам технологическую карту и форму «Листа самоконтроля», в котором фиксируются результаты контрольных мероприятий, а также даты выполнения.

Ведение записей текущего контроля у преподавателя осуществляется в журнале, в котором фиксируются посещаемость и результаты текущего контроля учебной работы студентов. Для проведения текущего контроля, а также в процессе промежуточной аттестации для измерения и оценки результатов обучения преподавателем используются контрольно-измерительные материалы, которые представлены в Фонде оценочных средств. (см. в рабочей программе на сайте университета)

#### **1.4.2 Методические указания по выполнению лабораторных и практических работ**

В ходе изучения дисциплины предусмотрены лабораторные и(или) практические работы. Выполнению задания по лабораторной или практической работе является важной частью освоения материала дисциплины, а также позволяет закрепить усвоенные теоретические знания на практике. Все занятия проводятся в традиционной форме, задание на лабораторное или практическое занятие выдается в начале занятия с пояснением содержания работы, критериями оценки результатов выполнения. При возникновении затруднений в выполнении или понимании задания на лабораторном занятии, необходимо спросить об этом у преподавателя. Также можно воспользоваться дополнительной литературой или интернетом для поиска нужной информации. Выполненные задания сдаются и защищаются во время занятия или, если вы не успели выполнить задание лабораторной работы, необходимо продолжить его выполнение уже в форме самостоятельной работы в виде домашнего задания. В этом случае сдача и защита работы осуществляется на следующем занятии.

#### **1.4.3. Система контроля**

Измерению и оценке подлежат все результаты обучения по всем видам учебной деятельности путем опросов и проверки результатов, самостоятельно выполненных студентом работ, предусмотренных программой курса. В результате совместной (с преподавателем) и индивидуальной (самостоятельной) деятельности в процессе изучения дисциплины студент должен демонстрировать уровень освоения формируемых компетенций, которые оцениваются по контрольно-измерительным материалам.

За каждый вид контрольных мероприятий начисляются баллы от уровня освоения с учётом поправочного коэффициента (1; 0,75; 0,5). При несвоевременном выполнении работ обучающемуся начисляются баллы, равные максимальному баллу этого испытания с учётом поправочного коэффициента. При повторной защите практических работ и СРС итоговый балл этого испытания снижается на 1 балла.

По итогам освоения дисциплины предусмотрены дополнительные (бонусные) баллы. Критерии оценки: участие в дискуссиях, вопросы преподавателю, коммуникация с группой; точное выполнение ситуационных заданий и эффективное участие в групповых упражнениях и кейсах; чёткость и техническая правильность письменных презентаций слушателя; присутствие, пунктуальность и участие во всех мероприятиях курса.

Окончательная оценка выставляется по значению итогового («накопленного») балла по всем видам контрольных мероприятий, который соотносится со шкалой оценки.

## **2 Методические рекомендации (материалы) для преподавателя, включая рекомендации по использованию инновационных методов в преподавании дисциплины**

Основная идея компетентного подхода заключается в предоставлении обучающемуся максимально широких возможностей обучаться. Такое обучение позволяет оптимально адаптироваться к реальной действительности во всем ее многообразии и целостности и применять на практике ключевые компетенции в многообразии социальных ситуаций. Реализация компетентного подхода выдвигает серьезные требования к методике обучения, которая должна быть сориентирована на субъект-субъектные отношения между преподавателем и обучающимися. В основе данной методики лежит обучение посредством деятельности.

### **2.1 Рекомендации по формированию содержания теоретического материала**

Теоретическое содержание дисциплины состоит в рассмотрении основных положений и теоретических вопросов в данной области будущей профессиональной деятельности обучающихся.

Содержание лекционных занятий конкретизировано в соответствии с элементами теоретического, практического изучения и применения объектов, образующих предмет изучения дисциплины и включающих:

- основные понятия и их определения;
- особенности строения и функционирования объектов, их основные свойства, характеристики, параметры;
- задачи (проблемы) теоретического и/или практического изучения объектов, их создания и применения;
- методы, средства и способы их теоретического и/или практического изучения и совершенствования;
- методы, средства и способы качества объектов;
- современные тенденции и перспективы развития науки и практики в данной предметной области.

Уровень освоения теоретической части дисциплины оценивается в процессе текущего контроля в виде опроса по контрольно-измерительным материалам, представленным в Фонде оценочных средств. (см. в рабочей программе на сайте университета)

### **2.2 Методические рекомендации по организации практической части дисциплины**

Практическая часть дисциплины реализуется на лабораторных и(или) практических занятиях, основной целью которых является формирование умений и навыков, которые в совокупности с теоретическими и практическими знаниями позволят приобрести обучающимся компетенции осуществлять профессиональную деятельность и изучать другие дисциплины учебного плана.

Все лабораторные и практические занятия проводятся в традиционной форме. Преподаватель знакомит студентов с целью и задачами занятия, проводит экспресс-опрос обучающихся по лекционному материалу, соответствующему теме занятия, и выдает задание для самостоятельного выполнения, позволяя использовать различные информационные ресурсы. На занятии должно быть организовано обсуждение полученных результатов. На последнем лабораторном занятии необходимо подвести итоги изучения материала курса, обсудить оценки каждого студента

### **2.3 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы**

Самостоятельная работа студентов по данной дисциплине включает:

- подготовку к аудиторным занятиям (проработка пройденного теоретического материала по конспектам, рекомендованной преподавателем учебной и научной литературе);
- подготовку к лабораторным и практическим занятиям;
- выполнение домашних заданий.

Известно, что активная самостоятельная работа студентов возможна только при наличии серьезной и устойчивой мотивации. Самый сильный мотивирующий фактор – подготовка к дальнейшей эффективной профессиональной деятельности. Преподавателю при организации самостоятельной работы студента необходимо учитывать следующие внутренние факторы, способствующие активизации самостоятельной работы: 1) полезность выполняемой работы; 2) использование мотивирующих факторов контроля знаний; 3) поощрение студентов за успехи в учебе и творческой деятельности. Мотивационным фактором в интенсивной учебной работе и, в первую очередь, самостоятельной работе является личность преподавателя. Преподаватель может быть примером для студента как профессионал и творческая личность. Преподаватель может и должен помочь обучающимся раскрыть свой творческий потенциал, определить перспективы своего внутреннего роста. Уровень компетенций, сформированных в результате выполнения работ, осваиваемых самостоятельно, оценивается в процессе их защиты в соответствии с балльнорейтинговой системой.

### **2.4 Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов**

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами. В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем. Медиа материалы также следует использовать и адаптировать с учетом индивидуальных особенностей обучения лиц с ОВЗ. Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно: в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата); в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения); методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно: письменно на бумаге или набором ответов на

компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи); выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата); устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата). При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.