***На правах рукописи***

Минобрнауки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

**«Оренбургский государственный университет»**

Кафедра безопасности жизнедеятельности

Методические указания для обучающихся по освоению

ДИСЦИПЛИНЫ

*«Б1.Д.В.15 Эргономика»*

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

*20.03.01 Техносферная безопасность*

(код и наименование направления подготовки)

*Безопасность жизнедеятельности и охрана труда*

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

*Бакалавр*

Форма обучения

*Заочная*

Год набора 2024

Составитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.А. Солопова

Методические указания рассмотрены и одобрены на заседании кафедры безопасности жизнедеятельности

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.И. Байтелова

Методические указания являются приложением к рабочей программе по дисциплине «Эргономика», зарегистрированной в ЦИТ под учетным номером\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Содержание**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 Методические рекомендации по изучению дисциплины | 4 |
| 2 Методические рекомендации при подготовке к лекциям | 4 |
| 3 Методические рекомендации при подготовке к практическим занятиям | 4 |
| 4 Методические указания по подготовке индивидуального творческого задания | 4 |
| 5 Методические указания по самостоятельной работе | 6 |
| 6 Методические рекомендации студентов к тестовым заданиям | 6 |
| 7 Методические рекомендации по подготовке к контрольным работам | 7 |
| 8 Рекомендуемая литература | 8 |
| 9 Методические указания по работе с научной и учебной литературой | 8 |
| 10 Методические указания к аттестации по дисциплине | 9 |

**1 Методические рекомендации по изучению дисциплины**

Студентам необходимо ознакомиться:

- с содержанием рабочей программы дисциплины (далее - РПД), с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками по данной дисциплине, имеющимся на образовательном портале и сайте кафедры, с графиком консультаций преподавателей кафедры.

**2 Методические рекомендации при подготовке к лекциям**

Основными видами аудиторной работы студентов являются лекции и практические занятия. В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на семинарское занятие и указания на самостоятельную работу.

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в изучении проблем.

**3 Методические рекомендации при подготовке к практическим занятиям**

Практические занятия завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

Практическое занятие - это занятие, проводимое под руководством преподавателя в учебной аудитории, направленное на углубление научно - теоретических знаний и овладение определенными методами самостоятельной работы. В процессе таких занятий вырабатываются практические умения. Перед практическим занятием следует изучить конспект лекции и рекомендованную преподавателем литературу, обращая внимание на практическое применение теории и на методику решения типовых задач. На практическом занятии главное - уяснить связь решаемых задач с теоретическими положениями.

Логическая связь лекций и практических занятий заключается в том, что информация, полученная на лекции, в процессе самостоятельной работы на практическом занятии осмысливается и перерабатывается, при помощи преподавателя анализируется до мельчайших подробностей, после чего прочно усваивается.

**Структура практического занятия:**

1. В начале занятия называется его тема, цель и этапы проведения.

2. По теме занятия проводится беседа, что необходимо для осознанного выполнения практической работы (по контрольным вопросам).

3. Практические задания выполняются в соответствии с методическими указаниями.

4. Перед уходом из аудитории студенты должны навести порядок на своем рабочем месте.

**4 Методические указания по подготовке индивидуального творческого задания**

Целью написания индивидуального творческого задания (ИТЗ) является:

* привитие студентам навыков библиографического поиска необходимой литературы (на бумажных носителях и/или в электронном виде в современных отечественных и зарубежных электронных библиотечных системах);
* привитие студентам навыков компактного изложения мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу в письменной форме, научно грамотным языком и в хорошем стиле;
* приобретение навыка грамотного оформления ссылок на используемые источники, правильного цитирования авторского текста, с обязательным контролем оригинальности своей работы с помощью сервиса АНТИПЛАГИАТ <https://www.antiplagiat.ru> (или при содействии сотрудника кафедры, обладающего правами модератора, с помощью доступной версии пользовательского сервиса в Университете Антиплагиат.Вуз);
* выявление и развитие у студента интереса к определенной научной и практической проблематике (тематика научного направления кафедры представлена на соответствующей странице кафедры на сайте Университета в разделе «Научно-исследовательская деятельность» <http://www.osu.ru/doc/652/kafedra/6679/info/7> и в разделе «Основные научные направления» Университета <http://www.osu.ru/doc/1314>) с тем, чтобы исследование ее в дальнейшем продолжалось в подготовке и написании курсовых и выпускной квалификационной работы, а также и дальнейших научных трудах.

Основные задачи обучающегося при написании ИТЗ:

* с максимальной полнотой использовать литературу по выбранной теме (как рекомендуемую, так и самостоятельно подобранную) для правильного понимания авторской позиции;
* верно (без искажения смысла) передать авторскую позицию в своей работе;
* уяснить для себя и изложить причины своего согласия (несогласия) с тем или иным автором по данной проблеме.

Требования к содержанию:

* материал, использованный в ИТЗ, должен относиться строго к выбранной теме;
* необходимо изложить основные аспекты проблемы не только грамотно, но и в соответствии с той или иной логикой (хронологической, тематической, событийной и другой);
* при изложении следует сгруппировать идеи разных авторов по общности точек зрения или по научным школам;
* ИТЗ должно заканчиваться подведением итогов проведенной исследовательской работы: содержать краткий анализ-обоснование преимуществ той точки зрения по рассматриваемому вопросу, с которой обучающийся солидарен.

Структура ИТЗ:

1. Титульный лист.

2. Оглавление.

3. Текст ИТЗ. Он делится на три части: введение, основная часть и заключение.

а) Введение − раздел ИТЗ, посвященный постановке проблемы, которая будет рассматриваться, и обоснованию выбора темы.

б) Основная часть − это главное звено работы, в котором последовательно раскрывается выбранная тема. Основная часть может быть представлена как цельным текстом, так и разделена на главы. При необходимости текст ИТЗ может дополняться иллюстрациями, таблицами, графиками, но ими не следует «перегружать» текст.

в) Заключение − данный раздел ИТЗ должен быть представлен в виде выводов, которые готовятся на основе подготовленного текста. Выводы должны быть краткими и четкими. Также в заключении можно обозначить проблемы, которые "высветились" в ходе работы над ИТЗ, но не были раскрыты в работе.

4.Список использованных источников и литературы. В данном списке называются как те источники, на которые ссылается обучающийся при подготовке ИТЗ, так и все иные, изученные им в связи с его подготовкой. Работа, выполненная с использованием материала, содержащегося в одном научном источнике, является явным плагиатом и не принимается. Оформление списка источников и литературы должно соответствовать требованиям библиографических стандартов.

При оформлении следует придерживаться требований [СТО 02069024.101–2015 РАБОТЫ СТУДЕНЧЕСКИЕ. Общие требования и правила оформления](http://www.osu.ru/docs/official/standart/standart_101-2015_.pdf), доступных для ознакомления и скачивания на сайте Университета: <http://www.osu.ru/docs/official/standart/standart_101-2015_.pdf>

**5 Методические указания по самостоятельной работе**

**Целью самостоятельной работы студентов** (СРС) является освоение фундаментальных знаний, развитие ответственности и организованности, умений самостоятельно работать с учебным материалом и приобретение навыков поиска и реферирования доступной научной информации в области охраны атмосферного воздуха.

Основной формой СРС по дисциплине «Эргономика» является работа с лекционным материалом: проработка конспекта лекций, работа на чистых страницах конспекта с терминами, дополнение конспекта материалами из рекомендованного списка литературы. Приветствуется инициатива студентов к поиску новой информации по изучаемой дисциплине, не освещенная или представленная кратко в лекционном курсе. При самостоятельной работе особое внимание следует уделить следующим темам: эргономика как междисциплинарная проектировочная дисциплина, направления развития эргономики (техническая эстетика, инженерная психология, производственная эргономика), методы измерения и снижения статических и динамических физических нагрузок в процессе труда, организация процесса обучения, формы и методы производственного обучения, стандартизация в эргономике, подготовка кадров в области эргономики.

СРС оценивается на практическом занятии путем устного опроса и тестирования.

**6 Методические рекомендации студентов к тестовым заданиям**

Тесты составлены с учетом лекционных материалов по каждой теме дисциплины. Тестовые задания сгруппированы в семь блоков, согласно семи основным разделам программы дисциплины «Эргономика». Первый блок содержит задания на проверку основных понятий дисциплины. Второй блок заданий нацелен на проверку знаний по социально-психологической и биологической сущности трудовой деятельности человека. Третий, четвертый – по нервной и физиологической регуляции трудовой деятельности человека. Пятый блок заданий – по закономерностям динамики работоспособности и проблемам утомления. Шестой блок заданий – по подготовке работников к труду. И седьмой блок заданий – по эргономическим требованиям к производственной обстановке.

**Цель тестов:** проверка усвоения теоретического материала дисциплины (содержания и объема общих и специальных понятий, терминологии, факторов и механизмов), а также развития учебных умений и навыков.

Тесты составлены в следующей форме:

Закрытые задания с выбором одного правильного ответа (один вопрос и четыре варианта ответов, из которых необходимо выбрать один). Цель – проверка знаний фактического материала.

На выполнения всего теста дается строго определенное время: на решение индивидуального теста, состоящего из 20 заданий отводится 30 мин. Тест считается успешно выполненным в том случае, если даны правильные ответы на 50-100% предлагаемых заданий.

Если тест не зачтен, то студент должен заново повторить раздел дисциплины. После этого преподаватель проверяет понимание и усвоение материала, предлагая студенту повторно пройти испытание. Если оно успешно, то выставляется оценка «зачтено».

**7 Методические рекомендации по подготовке к контрольным работам**

1. Внимательно прочитайте конспекты, составленные на учебном занятии.

2. Прочитайте тот же материал по учебнику, учебному пособию.

3. Постарайтесь разобраться с непонятным, в частности новыми терминами.

4. Ответьте на контрольные вопросы для самопроверки, имеющиеся в учебнике или предложенные в данных методических указаниях.

5. Кратко перескажите содержание изученного материала «своими словами».

6. Заучите «рабочие определения» основных понятий, законов.

7. Просмотрите задачи, которые решали вместе с преподавателем на учебных занятиях.

8. Составьте опорные конспекты по непонятным темам.

Показатели оценки:

- обоснованность и правильность изложения ответа на вопрос преподавателя по проверяемой теме дисциплины;

- умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач или ответе на практико-ориентированные вопросы.

7.1 Оценка письменных контрольных работ

Каждое задание контрольной работы в традиционной форме оценивается по 5-ти балльной шкале:

«**5**» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; научно-понятийным аппаратом; за умение практически применять теоретические знания, высказывать и обосновывать свои суждения. Оценка «**5**» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа (в устной или письменной форме) на практико-ориентированные вопросы; обоснование собственного высказывания с точки зрения известных теоретических положений.

«**4**» (хорошо) – если студент полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ (в устной или письменной форме), но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«**3**» (удовлетворительно) – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«**2**» (неудовлетворительно) – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания по междисциплинарным курсам, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

**8 Рекомендуемая литература**

**▪ Основная литература**

- Солопова, В.А. Лекции по эргономике: конспект лекций / В.А. Солопова. - Оренбург: ГОУ ОГУ, 2009. – 115 с.

- Грузинцева, В.А. Эргономика: учебное пособие к практическим занятиям / В.А. Грузинцева, В.М. Воронова. – Оренбург: ГОУ ОГУ, 2007. – 107 с.

**▪ Дополнительная литература**

- Манухина, С. Ю. Инженерная психология и эргономика : хрестоматия. Учебно-методический комплекс / С. Ю. Манухина. – Москва : Евразийский открытый институт, 2009. – 224 c. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10675.html.

- Ершов, М. Н. Эргономика строительных процессов: доступные решения: учеб. пособие / М. Н. Ершов. - М. : АСВ, 2010. - 248 с. : ил.

- Цепелев, В. С. Основные сведения о БЖД [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. С. Цепелев, Г. В. Тягунов, И. Н. Фетисов. – Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2014. - 120 c. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66560.html>.

- Мунипов, В.М. Эргономика: человекоориентированное проектирование техники, программных средств и среды: учеб. для вузов / В.М. Мунипов, В.П. Зинченко. - М. : Логос, 2001. - 356с. : ил.

**9 Методические указания по работе с научной и учебной литературой**

Работу с литературой следует начинать с анализа РПД, в которой перечислены основная и дополнительная литература, учебно-методические издания необходимые для изучения дисциплины и работы на практических занятиях.

Выбрав нужный источник, следует найти интересующий раздел по оглавлению или алфавитному указателю, а также одноименный раздел конспекта лекций или учебного пособия. В случае возникших затруднений в понимании учебного материала следует обратиться к другим источникам, где изложение может оказаться более доступным. Необходимо отметить, что работа с литературой не только полезна как средство более глубокого изучения любой дисциплины, но и является неотъемлемой частью профессиональной деятельности будущего выпускника.

Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, к модульным контрольным работам, тестированию, зачету. Она включает проработку лекционного материала – изучение рекомендованных источников и литературы по тематике лекций.

Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, предложенных преподавателем схем (при их демонстрации), основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект должен быть выполнен в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны быть выполнены также аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом.

В процессе работы с учебной и научной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);

- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);

- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);

- создавать конспекты (развернутые тезисы, которые объясняют основные понятия).

**10 Методические указания к аттестации по дисциплине**

Готовиться к зачету необходимо последовательно, с учетом контрольных вопросов, разработанных ведущим преподавателем кафедры. Сначала следует определить место каждого контрольного вопроса в соответствующем разделе темы учебной программы, а затем внимательно прочитать и осмыслить рекомендованные научные работы, соответствующие разделы рекомендованных учебников. При этом полезно делать хотя бы самые краткие выписки и заметки. Работу над темой можно считать завершенной, если вы сможете ответить на все контрольные вопросы и дать определение понятий по изучаемой тематике. Для обеспечения полноты ответа на контрольные вопросы и лучшего запоминания теоретического материала рекомендуется составлять план ответа на контрольный вопрос.

Это позволит сэкономить время для подготовки непосредственно перед зачетом за счет обращения не к литературе, а к своим записям. При подготовке необходимо выявлять наиболее сложные, дискуссионные вопросы с тем, чтобы обсудить их с преподавателем на обзорных лекциях и консультациях.

Нельзя ограничивать подготовку к зачету простым повторением изученного материала. Необходимо углубить и расширить ранее приобретенные знания за счет новых идей и положений.

**Зачет проводятся по тестовым заданиям**, утвержденным в установленном порядке.

Педагогическому работнику предоставляется право задавать студентам дополнительные вопросы.

Во время проведения зачета в аудитории должны находиться: рабочая программа дисциплины (модуля), аттестационная ведомость.

При явке на зачет студенты по заочной обучения форме обязаны иметь при себе зачетную книжку и проверенные контрольные работы, которые после сдачи зачета передаются на хранение на кафедру, за которой закреплена дисциплина.

Присутствие на зачетах посторонних лиц, за исключением лиц, имеющих право осуществлять контроль за проведением зачетов, без разрешения проректора по учебной работе или декана факультета/директора института не допускается.

Во время зачета студенты обязаны соблюдать установленные университетом правила поведения и выполнения экзаменационных заданий. При нарушении правил студент удаляется с зачета и считается не сдавшим зачет.

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

При наличии уважительных причин и с согласия педагогического работника декан факультета/директор института может разрешить пересдачу зачета по дисциплине, по которой студентом получена неудовлетворительная оценка, в период экзаменационной сессии.