

d727efda78

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Елабужский институт (филиал) КФУ



Инженерная психология и эргономика

Направление подготовки/специальность: 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Направленность (профиль) подготовки (специальности): Автоматизация энергетических систем

Кваліфікація: бакалавр

Форма обучения: заочная

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2026

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
 - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
 - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Минахметова А.З. (Кафедра психологии, ВШИиОН), AZMinnahmetova@kpfu.ru

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
	УК-1.1 Знать принципы поиска информации, критического анализа и синтеза информации, методики системного подхода для решения поставленных задач
	УК-1.2 Уметь осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
	УК-1.3 Владеть навыками поиска, критического анализа и синтеза информации; способностью применять системный подход для решения поставленных задач
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	УК-6.1. Знать способы управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	УК-6.2. Уметь демонстрировать навыки самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной образовательной траектории в течение всей жизни
	УК-6.3. Владеть способами управления своей деятельностью с учетом интересов и образовательных потребностей в течение всей жизни

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

базовые принципы поиска, критического анализа и синтеза информации общих психологических закономерностей, теоретических принципов и методов психологии, основные методики системного подхода для решения стандартных психолого-педагогических задач.

ключевые принципы тайм-менеджмента, способы выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Должен уметь:

осуществлять поиск, критический анализ и синтез общих психологических закономерностей на основе базовых принципов; применять системный подход для решения стандартных психолого-педагогических задач

демонстрировать навыки самоконтроля и рефлексии, самостоятельно корректировать обучение по выбранной образовательной траектории на основе принципов образования в течение всей жизни

Должен владеть:

базовыми навыками поиска, критического анализа и синтеза общих психологических закономерностей, теоретических принципов и методов психологии; способностью применять системный подход для решения стандартных психолого-педагогических задач

способами управления своей деятельностью с учетом интересов и образовательных потребностей в рамках выстроенной траектории саморазвития в течение всей жизни

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.О.05. Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 "Профессиональное обучение (по отраслям) профиль (Автоматизация энергетических систем)" и относится к дисциплинам обязательной части.. Осваивается на 4 курсе установочная сессия

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) на 72 часа(ов).

Контактная работа - 18 часа(ов), в том числе лекции - 8 часа(ов), практические занятия - 10 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 50 часа(ов).

Контроль (зачёт) - 4 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет на 4 курсе установочная сессия.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Основные задачи инженерной психологии и эргономики	7	1	1	0	6
2.	Тема 2. Основные определения и место инженерной психологии и эргономики в системе научного знания и эргономики	7	1	0	0	6
3.	Тема 3. Принципы и методы исследований в инженерной психологии и эргономике	7	1	0	0	6
4.	Тема 4. Система "человек - машина"	7	1	2	0	7
5.	Тема 5. Деятельность оператора в системе "человек-машина"	7	1	2	0	7
6.	Тема 6. Приём, хранение и переработка информации оператором	7	1	2	0	6
7.	Тема 7. Механизмы регуляции деятельности человека	7	1	2	0	6
8.	Тема 8. Психология и безопасность эргатических систем	7	1	1	0	6
	Итого 68 час + 4 контроль		8	10	0	50

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Основные задачи инженерной психологии и эргономики

Место инженерной психологии и эргономики в системе психологических наук. Базовые понятия психологии труда и эргономики. Цель и стратегия инженерной психологии. Психологическое профессиоведение. Классификация профессий. Формула профессий по Е.А. Климову. Профессиографирование. Виды профессиографирования.

Тема 2. Основные определения и место инженерной психологии и эргономики в системе научного

знания и эргономики

Место инженерной психологии и эргономики в системе психологических наук. Предмет инженерной психологии и эргономики. Этапы развития инженерной психологии и эргономики. Обзорная характеристика психологических наук о труде. Теоретико-методологические основы инженерной психологии и эргономики. Концептуально-методологические подходы психологического изучения профессиональной деятельности.

Тема 3. Принципы и методы исследований в инженерной психологии и эргономике

Общая характеристика методов. Наблюдение. Эксперимент. Моделирование. Математические методы. Имитационные методы. Хронометраж. Анализ продуктов трудовой деятельности. Самоотчет профессионала. Трудовой метод. Опросные методы: устный опрос (беседа, интервью), письменный опрос (анкетирование). Метод экспертных оценок. Метод обобщения независимых характеристик. Метод критических инцидентов.

Тема 4. Система "человек - машина"

Общее представление о системе "человек-машина". Основные показатели работы систем "человек - машина". Информационная модель, концептуальная модель. Типы систем "человек - машина". Особенности и классификация систем "человек - машина". Концепции деятельности человека в человеко-машинных системах. Принципы определения надежности системы "человек-машина". Показатели надежности оператора. Методы расчета надежности системы "человек-машина". Работоспособность человека- оператора.

Тема 5. Деятельность оператора в системе "человек-машина"

Психологический анализ деятельности. Мотивы и цели деятельности. Планирование и регуляция деятельности. Виды и структура действий. Понятие "рабочее место", "рабочее пространство". Специфика труда оператора. Классификация основных условий (элементов), определяющих эффективность труда: Факторы, влияющие на операторскую деятельность. Виды деятельности оператора. Основные концепции и теории ошибок человека - оператора. Виды ошибок. Индивидуальный стиль трудовой деятельности.

Тема 6. Приём, хранение и переработка информации оператором

Психофизиологическая характеристика процесса приёма информации. Сравнительная характеристика анализаторов. Процессы памяти. Характеристики оперативной памяти. Характеристики оперативного мышления. Моделирование мыслительных процессов. Инженерно-психологические аспекты взаимодействия человека и вычислительной техники.

Тема 7. Механизмы регуляции деятельности человека

Личность и личностная регуляция. Понятие личности в психологии. Темперамент, характер, направленность (мотивация) и способности. Внутренние регуляторные механизмы личности - самосознание, образ "Я", самооценка и самоуважение.

Эмоции в регуляции деятельности. Классификация эмоциональных состояний. Механизмы эмоциональной регуляции. Стресс. Внешние и внутренние факторы стресса. Утомление.

Механизмы суггестивно-волевой регуляции. Понятие воли и волевой регуляции. Волевые качества - энергичность, терпеливость и выдержка. Суггестивные качества. Внушаемость.

Тема 8. Психология и безопасность эргатических систем

Типы происшествий: несчастный случай, авария, катастрофа. Информационная и психологическая безопасность в труде. Психологические аспекты в изучении и профилактике происшествий. Объектные и субъектные причины несчастных случаев и аварий. Опасные профессии. Виды профессионального риска. Специфика рисков инженерной деятельности. Профилактика нештатных ситуаций.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры

(утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года № 245)

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;
- в печатном виде - в Научной библиотеке Елабужского института КФУ. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,25 экземпляра на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осуществляющих освоение данной дисциплины (модуля).

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки Елабужского института КФУ.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Журналы по психологии МГППУ - <http://psyjournals.ru>

Педагогическая библиотека - www.pedlib.ru

Электронная библиотека - <http://koob.ru>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	В начале лекции необходимо уяснить цель, которую лектор ставит перед собой и студентами. Важно внимательно слушать лектора, отмечать наиболее существенную информацию и кратко записывать ее в тетрадь. Сравнивать то, что услышано на лекции с прочитанным и усвоенным ранее, укладывать новую информацию в собственную, уже имеющуюся, систему знаний. По ходу лекции важно подчеркивать новые термины, устанавливать их взаимосвязь с понятиями,

Вид работ	Методические рекомендации
	научиться использовать новые понятия в процессе решения проблемных ситуаций и задачи, касающихся будущей профессиональной деятельности. Необходимо очень тщательно вслед за лектором делать рисунки, чертежи, графики, схемы. Если лектор приглашает к дискуссии, необходимо принять в ней участие. Если на лекции студент не получил ответа на возникшие у него вопросы, необходимо в конце лекции задать их лектору. Дома необходимо прочитать записанную лекцию, подчеркнуть наиболее важные моменты, составить словарь новых терминов, составить план доказательства каждой теоремы и перечислить все используемые при ее доказательстве утверждения. Зная тему практического занятия, необходимо готовиться к нему заблаговременно. Для этого необходимо изучить лекционный материал, соответствующий теме занятия и рекомендованный преподавателем материал из учебной литературы. А также решить все задачи, которые были предложены для самостоятельного выполнения на предыдущей лекции или практическом занятии.
практические занятия	Планы практических занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях. На занятии каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Не допускается простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказал свое личное мнение, понимание, обосновал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам, использовать знание художественной литературы и искусства, факты и наблюдения современной жизни и т. д. В заключении преподаватель подводит итоги занятия. Преподаватель может (выборочно) проверить конспекты студентов и, если потребуется, внести в них исправления и дополнения. Приоритетной технологией на практических занятиях является групповая работа - студенты делятся на группы по 4-6 человек, далее сообщается задание, которое они должны выполнить в течение 7-15 минут, затем полученные результаты обсуждаются. Обсуждение может быть организовано следующим образом: представители каждой группы докладывают полученный результат, участники остальных групп задают вопросы. Желательно фиксирование полученного группой результата на доске в виде схем, моделей. При проведении практических работ учебная группа решает проблемные ситуации и задачи, касающиеся будущей профессиональной деятельности студентов и затрагивающие различные предметные сферы. Перед каждым практическим занятием студенты должны иметь теоретическую подготовку по соответствующей теме. После выполнения практических заданий осуществляется обсуждение итогов выполнения работы и оформление отчета о проделанной работе (составление алгоритма). Практические занятия проводятся с использованием разных форм индивидуально-группового и практико-ориентированного обучения, таких как ролевые и деловые игры, проблемные ситуации и т.д. Основная задача преподавателя - активизировать работу студентов на занятии.
самостоятельная работа	Результатом самостоятельной работы должна быть систематизация и структурирование учебного материала по изучаемой теме, включение его в уже имеющуюся у студента систему знаний. Информация, организованная в систему, где учебные элементы связаны друг с другом различного рода связями (функциональными, логическими и др.), лучше запоминается. При структурировании учебного материала на помощь учащемуся приходит содержание самой учебной дисциплины. Поэтому учащемуся остается только найти элементы (компоненты) этих систем и выявить существующие между ними связи и отношения, после чего визуализировать все это в виде схемы, рисунка, таблицы и т.д. Приступая к самостоятельной работе, необходимо получить следующую информацию: - цель изучения конкретного учебного материала; - место изучаемого материала в системе знаний, необходимых для формирования специалиста; - перечень знаний и умений, которыми должен овладеть студент; - порядок изучения учебного материала; - источники информации; - наличие контрольных заданий; - форма и способ фиксации результатов выполнения учебных заданий; - сроки выполнения самостоятельной работы. Самостоятельная работа выполняется письменно (с использованием компьютерных средств) и

Вид работ	Методические рекомендации
	сдаётся преподавателю.
зачет	При подготовке к зачету необходимо опираться на лекции, а также на источники, которые разбирались на практических занятиях в течение семестра. Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом опорные конспекты лекций. Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Комплект мебели (посадочных мест) 80 шт. Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя 1 шт. Стенды 10 шт. Проектор Epson EB-1945 W 1 шт. Мультимедийный экран 1 шт. Стекланный шкаф 4 шт. Портрет 4 шт. Полки с демонстрационным материалом 4 шт. Трибуна 1 шт. Ноутбук ICL Pi155 1 шт. Веб-камера 1 шт. Выход в Интернет, внутривузовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду. Набор учебно-наглядных пособий: комплект презентаций в электронном формате по преподаваемой дисциплине 3-5 шт.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи;
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 44.03.04 "Профессиональное обучение (по отраслям)" и профилю подготовки "Автоматизация энергетических систем".

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Елабужский институт (филиал)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Инженерная психология и эргономика

Направление подготовки: 44.03.04 - Профессиональное обучение (по отраслям)

Профиль подготовки: Автоматизация энергетических систем

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. СООТВЕТСТВИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОЦЕНОК ЗА ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНУЮ АТТЕСТАЦИЮ

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА, ПОРЯДОК ИХ ПРИМЕНЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

4.1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

4.1.1. Устный опрос

4.1.1.1. Порядок проведения и процедура оценивания

4.1.1.2. Критерии оценивания

4.1.1.3. Содержание оценочного средства

4.1.2. Письменная работа

4.1.2.1. Порядок проведения и процедура оценивания

4.1.2.2. Критерии оценивания

4.1.2.3. Содержание оценочного средства

4.1.3. Реферат

4.1.3.1. Порядок проведения и процедура оценивания

4.1.3.2. Критерии оценивания

4.1.3.3. Содержание оценочного средства

4.2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.2.1. Зачет

4.2.1.1. Порядок проведения и процедура оценивания

4.2.1.2. Критерии оценивания

4.2.1.3. Оценочные средства

1. Соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю)

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции для данной дисциплины (практики)	Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации
УК-1.	Знать базовые принципы поиска, критического анализа и синтеза информации общих психологических закономерностей, теоретических принципов и методов психологии, основные методики системного подхода для решения стандартных психолого-педагогических задач Уметь осуществлять поиск, критический анализ и синтез общих психологических закономерностей на основе базовых принципов; применять системный подход для решения стандартных психолого-педагогических задач Владеть базовыми навыками поиска, критического анализа и синтеза общих психологических закономерностей, теоретических принципов и методов психологии; способностью применять системный подход для решения стандартных психолого-педагогических задач	Текущий контроль: <i>Устный опрос по темам:</i> Основные задачи инженерной психологии и эргономики. Основные определения и место инженерной психологии и эргономики в системе научного знания и эргономики. Принципы и методы исследований в инженерной психологии и эргономике. Система "человек - машина". Деятельность оператора в системе "человек-машина". Приём, хранение и переработка информации оператором. Механизмы регуляции деятельности человека. Психология и безопасность эргатических систем. <i>Письменная работа по темам:</i> Основные задачи инженерной психологии и эргономики. Основные определения и место инженерной психологии и эргономики в системе научного знания и эргономики. Принципы и методы исследований в инженерной психологии и эргономике. Система "человек - машина". Деятельность оператора в системе "человек-машина". Приём, хранение и переработка информации оператором. Механизмы регуляции деятельности человека. Психология и безопасность эргатических систем. <i>Реферат по темам:</i> Основные задачи инженерной психологии и эргономики. Основные определения и место инженерной психологии и эргономики в системе научного знания и эргономики. Принципы и методы исследований в инженерной психологии и эргономике. Система "человек - машина". Деятельность оператора в системе "человек-машина". Приём, хранение и переработка информации оператором. Механизмы регуляции деятельности человека. Психология и безопасность эргатических систем. Промежуточная аттестация: <i>Зачет</i>
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Знать ключевые принципы тайм-менеджмента, способы выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни Уметь демонстрировать навыки самоконтроля и рефлексии, самостоятельно корректировать обучение по выбранной образовательной траектории на основе	Текущий контроль: <i>Устный опрос по темам:</i> Основные задачи инженерной психологии и эргономики. Основные определения и место инженерной психологии и эргономики в системе научного знания и эргономики. Принципы и методы исследований в инженерной психологии и эргономике. Система "человек - машина". Деятельность оператора в системе "человек-машина". Приём, хранение и переработка информации оператором. Механизмы регуляции деятельности человека. Психология и безопасность эргатических систем.

	принципов образования в течение всей жизни Владеть способами управления своей деятельностью с учетом интересов и образовательных потребностей в рамках выстроенной траектории саморазвития в течение всей жизни	<i>Письменная работа по темам:</i> Основные задачи инженерной психологии и эргономики. Основные определения и место инженерной психологии и эргономики в системе научного знания и эргономики. Принципы и методы исследований в инженерной психологии и эргономике. Система "человек - машина". Деятельность оператора в системе "человек-машина". Приём, хранение и переработка информации оператором. Механизмы регуляции деятельности человека. Психология и безопасность эргатических систем. <i>Реферат по темам:</i> Основные задачи инженерной психологии и эргономики. Основные определения и место инженерной психологии и эргономики в системе научного знания и эргономики. Принципы и методы исследований в инженерной психологии и эргономике. Система "человек - машина". Деятельность оператора в системе "человек-машина". Приём, хранение и переработка информации оператором. Механизмы регуляции деятельности человека. Психология и безопасность эргатических систем. Промежуточная аттестация: <i>Зачет</i>
--	---	--

2. Критерии оценивания сформированности компетенций

Компетенция	Зачтено			Не зачтено
	Высокий уровень (отлично)	Средний уровень (хорошо)	Низкий уровень (удовлетворительно)	Ниже порогового уровня (неудовлетворительно)
УК-1	Знает базовые принципы поиска, критического анализа и синтеза общих психологических закономерностей, теоретических принципов и методов психологии, основные методики системного подхода для решения стандартных психолого-педагогических задач	Знает базовые принципы поиска, критического анализа и синтеза общих психологических закономерностей, теоретических принципов и методов психологии, но испытывает затруднения в выявлении многообразных типов связей изучаемых психических феноменов и сведения их в единую теоретическую картину.	Знает базовые принципы поиска, критического анализа и синтеза общих психологических закономерностей, теоретических принципов и методов психологии, но допускает типичные ошибки в выявлении связей изучаемых психических феноменов и сведения их в единую теоретическую картину.	Не умеет анализировать и решать задачи по общей психологии, выделяя стадии развития психики и основываясь на закономерностях функционирования познавательных, эмоционально-волевых процессов, индивидуально-типологических особенностей личности.

	Умеет осуществлять поиск, критический анализ и синтез общих психологических закономерностей на основе базовых принципов; применять системный подход для решения стандартных психолого-педагогических задач	Умеет осуществлять поиск, критический анализ и синтез общих психологических закономерностей на основе базовых принципов; но допускает незначительные неточности в выборе рациональных методов системного подхода для решения стандартных психолого-педагогических задач	Умеет осуществлять поиск, критический анализ и синтез общих психологических закономерностей на основе базовых принципов; но допускает типичные ошибки в выборе рациональных методов системного подхода для решения стандартных психолого-педагогических задач	Не знает базовые принципы поиска, критического анализа и синтеза общих психологических закономерностей, теоретических принципов и методов психологии, основные методики системного подхода для решения стандартных психолого-педагогических задач
	Владеет базовыми навыками поиска, критического анализа и синтеза общих психологических закономерностей, теоретических принципов и методов психологии; способностью применять системный подход для решения стандартных психолого-педагогических задач	Владеет базовыми навыками поиска, критического анализа и синтеза общих психологических закономерностей, теоретических принципов и методов психологии; но допускает незначительные неточности в применении принципов системного подхода для решения стандартных психолого-педагогических задач	Владеет базовыми навыками поиска, критического анализа и синтеза общих психологических закономерностей, теоретических принципов и методов психологии; но допускает типичные ошибки в ситуациях применения принципов и методов системного подхода для решения стандартных психолого-педагогических задач	Не умеет осуществлять поиск, критический анализ и синтез общих психологических закономерностей на основе базовых принципов; применять системный подход для решения стандартных психолого-педагогических задач
УК-6	Знает ключевые принципы тайм-менеджмента, способы выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Знает в базовом объеме ключевые принципы тайм-менеджмента, способы выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Знает фрагментарно ключевые принципы тайм-менеджмента, затрудняясь в выборе способов выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Не знает ключевые принципы тайм-менеджмента, способы выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	Умеет демонстрировать навыки самоконтроля и рефлексии, самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории на основе принципов образования в течение всей жизни	Умеет демонстрировать основные навыки самоконтроля и рефлексии, самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории на основе принципов образования в течение всей жизни	Умеет демонстрировать отдельные навыки самоконтроля и рефлексии, самостоятельно корректировать обучение по выбранной образовательной траектории на основе принципов образования в течение всей жизни	Не умеет демонстрировать навыки самоконтроля и рефлексии, самостоятельно корректировать обучение по выбранной образовательной траектории на основе принципов образования в течение всей жизни

	Владеет способами управления своей деятельностью с учетом интересов и образовательных потребностей в рамках выстроенной траектории саморазвития в течение всей жизни	Владеет основными способами управления своей деятельностью с учетом интересов и образовательных потребностей в рамках выстроенной траектории саморазвития в течение всей жизни	Владеет отдельными способами управления своей деятельностью с учетом интересов и образовательных потребностей в рамках выстроенной траектории саморазвития в течение всей жизни	Не владеет способами управления своей деятельностью с учетом интересов и образовательных потребностей в рамках выстроенной траектории саморазвития в течение всей жизни
--	--	--	---	---

3. Распределение оценок за формы текущего контроля и промежуточную аттестацию

4 курс установочная сессия:

Текущий контроль:

Устный опрос

Письменная работа

Реферат

Выполнение каждого оценочного средства оценивается по шкале: отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно.

Общая оценка за текущий контроль представляет собой среднее значение между полученными оценками за все оценочные средства.

Промежуточная аттестация – зачет

Зачет заключается в устном или письменном ответе (по вопросам к зачету)

зачтено

не зачтено

4. Оценочные средства, порядок их применения и критерии оценивания

4.1. Оценочные средства текущего контроля

4.1.1. Устный опрос

4.1.2.1. Порядок проведения и процедура оценивания

Устный опрос проводится на практических занятиях. Обучающиеся выступают с докладами, сообщениями, дополнениями, участвуют в дискуссии, отвечают на вопросы преподавателя. Оценивается уровень домашней подготовки по теме, способность системно и логично излагать материал, анализировать, формулировать собственную позицию, отвечать на дополнительные вопросы.

4.1.1.2. Критерии оценивания

Оценка «отлично» ставится, если обучающимся:

В ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающимся:

Основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающимся:

Тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающимся:

Тема не раскрыта. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

4.1.1.3. Содержание оценочного средства

Тема 1. Основные задачи инженерной психологии и эргономики

Объект и предмет изучения инженерной психологии и эргономики. Отличия в объектах изучения в эргономике и инженерной психологии. Системотехническое направление в инженерной психологии. Эксплуатационное направление в инженерной психологии. Основные практические задачи эргономики. Схемы психологического изучения профессий. Виды профессиограмм. Методы профессиографирования.

Тема 2. Основные определения и место инженерной психологии и эргономики в системе научного знания и эргономики.

Современные проблемы и основные задачи инженерной психологии и эргономики. Основные этапы развития инженерной психологии и эргономики в России и за рубежом. Постклассическая инженерная психология и эргономика. Место инженерной психологии и эргономики в системе научного знания. Значение инженерно-психологических и эргономических знаний в профессиональной деятельности инженера.

Тема 3. Принципы и методы исследований в инженерной психологии и эргономике

Основные методологические принципы инженерной психологии и эргономики. Психологические методы. Экспериментальные методы. Физиологические методы. Имитационное и математическое моделирование. Методы эргономической оценки авиационной техники и технически сложных потребительских изделий.

Тема 4. Система "человек - машина"

Основные показатели работы систем "человек - машина". Классификация систем "человек - машина". Принципы определения надежности системы "человек-машина". Показатели надежности оператора. Методы расчета надежности системы "человек-машина". Работоспособность человека- оператора.

Тема 5. Деятельность оператора в системе "человек-машина"

Специфика труда оператора. Классификация основных условий (элементов), определяющих эффективность труда. Основные концепции и теории ошибок человека - оператора. Виды ошибок. Индивидуальный стиль трудовой деятельности.

Тема 6. Приём, хранение и переработка информации

Инженерно-психологические характеристики анализаторных систем. Взаимодействие анализаторов при приеме и первичной обработке информации оператором. Хранение и переработка информации человеком. Особенности процессов памяти и мышления. Принятие решения и управляющие действия в деятельности оператора. Сенсомоторные реакции оператора. Речевые коммуникации в операторской деятельности.

Тема 7. Механизмы регуляции деятельности человека

Личность и личностная регуляция. Эффективность лиц разных типов темперамента в профессиональной деятельности. Механизмы эмоциональной регуляции. Функциональные состояния. Функциональный стресс. Внешние и внутренние факторы стресса. Утомление. Механизмы суггестивно-волевой регуляции. Волевой регуляции деятельности. Волевые качества (энергичность, терпеливость и выдержка) в профессиональной деятельности. Суггестивные качества. Внушаемость.

Тема 8. Психология и безопасность эргатических систем

Типы происшествий: несчастный случай, авария, катастрофа. Мотивация в сложных и опасных профессиях. Опасные индивидуально-личностные качества. Склонность к риску, ее виды. Безопасность труда в условиях информационной перегрузки. Практика расследования происшествий: вина и ответственность. Методы психологического анализа происшествий. Психологические способы профилактики профессиональных ошибок, производственного травматизма и аварийности.

4.1.2. Письменная работа

4.1.2.1. Порядок проведения и процедура оценивания

В течение семестра студенты выполняют перечень заданий во внеаудиторное время. В конце семестра преподаватель оценивает качество выполненной работы.

4.1.2.2. Критерии оценивания

Оценка «отлично» ставится, если обучающимся:

Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающимся:

Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающимся:

Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьёзные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающимся:

Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.

4.1.2.3. Содержание оценочного средства

Задание 1. Составить профессиограмму любой профессии по схеме психологически ориентированной профессиограммы.

Задание 2. Выбрать любую профессию и проанализировать по формуле профессий (по Е.А. Климову).

Задание 3. Выбрать любую профессию и выявить и описать особенности профессионального общения, источники типичных профессиональных конфликтов, описать три типичных конфликтных ситуации (их причины, формы проявления и способы конструктивного разрешения).

Задание 4. Ответить на вопросы:

- Психология труда изучает _____

- Объект труда - это _____
- Индивидуальный стиль деятельности - это _____
- Выделяют следующие виды адаптации в профессиональной деятельности _____

- Состояние утомления отличается от состояния монотонии тем, что _____
- Профессиограмма - это _____

Задание 5. Сравнить две любые теории деятельности (Леонтьев А.Н., Ломов Б.Ф., Шадриков В.Д.). Выделить общее и различия.

Задание 6. Перечислить психологические факторы безопасности труда.

Задание 7. Описать информационную модель в деятельности оператора (любая по выбору).

Задание 8. Подготовиться к дискуссии по теме "Трудовая мотивация и удовлетворенность трудом".

Задание 9. Подготовить психодиагностические методики и провести исследования, направленные на изучение мотивационной сферы.

Задание 10. Подготовить сообщение по теме "Стресс и факторы преодоления стрессовых состояний".

Задание 11. Опишите все элементы трудового поста педагога в школе для детей с проблемами психического развития.

Задание 12. На основе описания и анализа деятельности оператора на уровне системы выявить требования к его психическим свойствам при решении трёх групп задач: приём (психические свойства: сенсорные, перцептивные, аттенционные), хранение и переработка (психические свойства: имажинитивные, мыслительные, мнемические), передача информации (психические свойства: перцептивно-моторные, речемоторные). Требования детально описываются и заносятся в таблицу "Требования к психическим свойствам оператора".

Задание 13. Провести инженерно-психологический анализ 3 крупных мировых аварий и техногенных катастроф в атомной энергетике, космосе, в авиационном, водном транспорте, на железной дороге. Основным методом сбора данных является анализ документов (литературы и Интернет-ресурсов). В ходе выполнения задания указывается место возникновения, хронология, вид аварии или катастрофы, причины, роль человеческого фактора в возникновении аварии или катастрофы, возможность её предотвращения. В заключении студенты отвечают на вопрос, каким образом инженерно-психологические знания могли способствовать предотвращению аварии или катастрофы, а также формулируют рекомендации.

Задание 14. Знакомство с концепцией А.В.Либины о психологических типах личности. Апробация проективной методики "Конструктивный рисунок человека".

Задание 15. Знакомство с концепцией Н.И.Рейнвальда об основных свойствах личности. Апробация методики "Организованность, трудолюбие, коллективизм, любознательность, эстетическое развитие".

Задание 16. На основе анализа технической документации и фотографии рабочего дня провести описание перечня выполняемых оператором функций и выделить их психологическое содержание. Собранные данные заносятся в таблицу в хронологической последовательности (с начала и до окончания рабочей смены).

Задание 17. С помощью интервью соберите сведения у представителей разных профессий о причинах снижения работоспособности к концу рабочего дня, о субъективных переживаниях и о поведенческих проявлениях утомления.

4.1.3. Реферат

4.1.3.1. Порядок проведения и процедура оценивания

Обучающиеся самостоятельно пишут работу на заданную тему и сдают преподавателю в письменном виде. В работе предлагается собственное решение определённой теоретической или практической проблемы. Оцениваются изложение собственного мнения, формулировка выводов, соблюдение требований к структуре и оформлению работы, своевременность выполнения. В случае публичной защиты эссе оцениваются также ораторские способности

Требования к реферату

При оформлении текста реферата следует придерживаться следующих параметров:

поля: левое – 35 мм, правое – 15 мм, верхнее – 25 мм, нижнее – 25 мм;

ориентация страницы: книжная;

шрифт: TimesNewRoman;

кегель: 14 pt (пунктов);

красная строка: 1 мм;

междустрочный интервал: полуторный;

выравнивание основного текста и сносок: по ширине.

4.1.3.2. Критерии оценивания

Оценка «отлично» ставится, если обучающимся:

Тема раскрыта полностью. Продемонстрировано превосходное владение материалом. Используются надлежащие источники в нужном количестве. Структура работы соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы высокая.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающимся:

Тема в основном раскрыта. Продемонстрировано хорошее владение материалом. Используются надлежащие источники. Структура работы в основном соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы средняя.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающимся:

Тема раскрыта слабо. Продемонстрировано удовлетворительное владение материалом. Используемые источники и структура работы частично соответствуют поставленным задачам. Степень самостоятельности работы низкая.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающимся:

Тема не раскрыта. Продемонстрировано неудовлетворительное владение материалом. Используемые источники недостаточны. Структура работы не соответствует поставленным задачам. Работа несамостоятельна.

4.1.3.3. Содержание оценочного средства

1. Основные этапы развития психологии труда в России.
2. Психотехника и ее кризис.
3. Общие тенденции в развитии психологических представлений о труде.
4. Коллективный труд как условие формирования самосознания.
5. Психологические признаки профессии.
6. Понятие эргономики. Основные задачи эргономики.
7. Основные составляющие субъективной значимости труда.
8. Основные методы изучения профессий и человека в труде.
9. Трудовая деятельность как система.
10. Трудности изучения профессии в условиях современной России.
11. Проблема построения периодизации развития субъекта труда
12. Индивидуальный стиль трудовой деятельности.
13. Профессиональное самосознание и его развитие
14. Кризисы профессионального становления
15. Профессиональные деструкции
16. Психологический анализ конкретных профессий.
17. Психология в оценке профессионализма и эффективности труда.
18. Выявление и оценка профессиональных компетенций и компетентностей.
19. Психологические основы тренинга профессиональных умений.
20. Трудоголизм: положительные и негативные проявления.
21. Индивидуальный стиль саморегуляции в профессиональном труде.
22. Профессиональное самосознание в разнотипных профессиях.
23. Принятия решений в профессиональной деятельности.
24. Профессиональное общение в разнотипных профессиях.

4.2. Оценочные средства промежуточной аттестации

4.2.1. Зачет

4.2.1.1. Порядок проведения.

По дисциплине предусмотрен зачет в 7 семестре.

Зачет заключается в устном или письменном ответе. Зачет проходит по билетам. В каждом билете 1 теоретический вопрос.

4.2.1.2. Критерии оценивания.

Оценка «зачтено» ставится, если обучающийся:

обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой дисциплины.

Оценка «не зачтено» ставится, если обучающийся:

обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

4.2.1.3. Оценочные средства

1. Предмет, задачи инженерной психологии и эргономики.
2. Основные определения и место инженерной психологии и эргономики в системе научного знания и эргономики.
3. Методы исследований в инженерной психологии и эргономике.
4. Система "человек - машина", информационная модель, концептуальная модель.
5. Общие представление о системе "человек-машина". Основные показатели работы систем "человек - машина".
6. Распределение функций между человеком и машиной. Типы систем "человек - машина".

7. Концепции деятельности человека в человеко-машинных системах.
8. Принципы эргономического обеспечения разработки человеко-машинных систем.
9. Приём и первичная обработка информации оператором.
10. Характеристики зрительного анализатора.
11. Характеристики слухового анализатора.
12. Хранение и переработка информации человеком, принятие решений и познавательные процессы.
13. Речевые коммуникации в операторской деятельности.
14. Механизмы регуляции деятельности человека.
15. Личность и личностная регуляция.
16. Механизмы суггестивно-волевой регуляции .
17. Эмоции в регуляции деятельности. Функциональные состояния.
18. Работоспособность человека- оператора.
19. Типы происшествий: несчастный случай, авария, катастрофа.
20. Психологические аспекты в изучении и профилактике происшествий.

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 44.03.04 - Профессиональное обучение (по отраслям)

Профиль подготовки: Автоматизация энергетических систем

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2026

Основная литература:

1. Мицкевич А.Н., Психология труда в схемах и таблицах / Мицкевич А.Н. - М. : Проспект, 2017. - 128 с. - ISBN 978-5-9908968-0-2 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785990896802.html> . - Режим доступа : по подписке.

2. Стадниченко, Л. И. Эргономика: Учебное пособие / Стадниченко Л.И. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 162 с.ISBN 978-5-16-102387-7 (online). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/884608> . – Режим доступа: по подписке.

3. Яковина И.Н., Основы выбора инженерной профессии : учебно-методическое пособие / Яковина И.Н. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2016. - 92 с. - ISBN 978-5-7782-2890-0 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778228900.html> . - Режим доступа : по подписке.

4. Жуков, В. А. Инженерная педагогика. Проблемы, опыт, предложения: Учебно-методическое пособие / В.А. Жуков. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 197 с. (Высшее образование: Аспирантура). ISBN 978-5-16-009221-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/427735> . – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература:

1. Мандель, Б. Р. Профессионально-ориентированное обучение в современном вузе / Мандель Б.Р. - Москва :Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 270 с. ISBN 978-5-9558-0512-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/556447> . – Режим доступа: по подписке.

2. Мандель, Б. Р. Технологии педагогического мастерства / Б.Р. Мандель. - Москва : Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 211 с. ISBN 978-5-9558-0471-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/525397> . – Режим доступа: по подписке.

3. Найниш, Л. А. Инженерная педагогика : научно-методическое пособие / Л. А. Найниш, В. Н. Лосев. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 88 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-006002-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1010099> . – Режим доступа: по подписке.

4. Березкина Л.В., Эргономика : учеб. пособие / Л.В. Березкина, В.П. Кляуззе - Минск : Выш. шк., 2013. - ISBN 978-985-06-2309-6 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850623096.html> . - Режим доступа : по подписке.

Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Направление подготовки: 44.03.04 - Профессиональное обучение (по отраслям)

Профиль подготовки: Автоматизация энергетических систем

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2026

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен обучающимся. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы