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

УТВЕРЖДАЮ
Директор
Елабужского института КФУ
_____ Е.Е. Мерзон
"08" июня 2023 г.

Программа дисциплины (модуля)
Теория и практика инженерного образования

Направление подготовки/специальность: 44.04.01 – Педагогическое образование
Направленность (профиль) подготовки: Инженерная педагогика
Квалификация выпускника: магистр
Форма обучения: заочная
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2023

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

Приложение №1. Фонд оценочных средств

Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и) профессор, д.н. (профессор) Ахметов Л.Г. (Инженерно-технологическое отделение), LGAhmetov@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:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-2	Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации
ОПК-2.1	Знать основные требования к организации образовательного процесса в образовательных организациях разного типа и вида; требования к учебно-методическому обеспечению учебных курсов, дисциплин (модулей) программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные образовательные ресурсы и иным средствам обучения.
ОПК-2.2	Уметь проектировать основные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации.
ОПК-2.3	Владеть навыками осуществления деятельности по проектированию основных образовательных программ и разработки научно-методического обеспечения их реализации.
ОПК-8	Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований
ОПК-8.1.	Знать современную методологию педагогического проектирования; содержание и результаты исследований в области педагогического проектирования.
ОПК-8.2.	Уметь определять цель и задачи проектирования педагогической деятельности исходя из условий педагогической ситуации; разрабатывать педагогический проект для решения заданной педагогической проблемы на основе современных научных знаний и материалов педагогических исследований.
ОПК-8.3.	Владеть навыками проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований.

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:
- эффективные технологии проектирования основных и дополнительных образовательных программ инженерной дидактики высшей школы, научного-методического обеспечения и условия их реализации в профессиональной сфере
- инновационные технологии проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований в инженерном образовании

Должен уметь:
- самостоятельно проектировать инновационные основные и дополнительные образовательные программы в инженерном образовании и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации в реальной и виртуальной образовательной среде
- самостоятельно проектировать инновационную педагогическую деятельность в инженерном образовании на основе специальных научных знаний и результатов исследований

Должен владеть:
- способностью самостоятельно проектировать инновационные основные и дополнительные образовательные программы в инженерном образовании и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации

- способностью самостоятельно проектировать инновационную педагогическую деятельность в инженерном образовании на основе специальных научных знаний и результатов исследований

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.О.03.03 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 44.04.01 "Педагогическое образование (Инженерная педагогика)" и относится к обязательным дисциплинам.
Осваивается на 2 курсе в 4 семестре.

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 3 зачетных(ые) единиц(ы) на 108 часа(ов).

Контактная работа - 38 часа(ов), в том числе лекции - 10 часа(ов), практические занятия - 10 часа(ов), лабораторные работы - 6 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 73 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 9 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен в 4 семестре.

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. Введение в теорию и практику инженерного образования. Частнодидактические принципы обучения.	4	2	2	0	20
2.	Тема 2. Педагогические технологии. Методы и средства обучения.	4	4	4	0	20
3.	Тема 3. Проектирование целей обучения. Конструирование учебного занятия.	4	4	4	6	33
	Итого		10	10	6	73

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Введение в теорию и практику инженерного образования. Частнодидактические принципы обучения.

Имена в истории дидактики: Я.А. Коменский, И.Ф. Гербарт, Д. Дьюи, К.Д.Ушинский, И.Я. Лернер, М.Н. Скаткин, В.П.Беспалько и др. Объект, предмет, задачи дидактики. Базовые понятия дидактики: образование, обучение, учение, познание, образовательный процесс.

Типы дидактических систем. Дидактическая задача и дидактические процессы. Законы, закономерности и принципы обучения. Классификация закономерностей обучения. Показатели педагогической культуры

преподавателей.

Частнодидактические принципы.

Тема 2. Педагогические технологии. Методы и средства обучения.

Современное традиционное обучение (ТО): Классическая традиционная классно-урочная технология обучения. Технология классического и современного урока.

Педагогические технологии на основе гуманно-личностной ориентации педагогического процесса: Педагогика сотрудничества. Технологии витагенного образования (А.С.Белкин).

Педагогические технологии на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся (активные методы обучения): Игровые технологии (Игровые технологии в среднем и старшем школьном возрасте). Проблемное обучение. Технология современного проектного обучения. Интерактивные технологии (Технология "Дебаты").

Педагогические технологии на основе дидактического усовершенствования и реконструирования материала: Технологии модульного обучения (П.И.Третьяков, И.Б.Сенновский, М.А.Чошанов). Технологии интеграции в образовании (Интегральная образовательная технология В.В.Гузеева). Модели интеграции содержания в учебных дисциплинах (Модель межпредметных связей).

Частнопредметные педагогические технологии:

Авторская технология трудового обучения и воспитания "Учителя года России - 97" А.Е.Глозмана. Авторская технология преподавания "Технологии" "Учителя года России - 2001" А.В.Крылова.

Альтернативные технологии: Технология мастерских. Технология эвристического образования (А.В.Хуторской).

Природосообразные технологии: Технология обучения детей с признаками одаренности.

Технологии свободного образования: Технология свободного труда (С.Френе). Вальдорфская педагогика (Р.Штейнер)

Классификация методов обучения по источникам знаний, классификация по (типу) характеру познавательной деятельности.

Тема 3. Проектирование целей обучения. Конструирование учебного занятия.

Современные подходы к оценке качества учебных занятий. Оценка уровня интерактивности учебного занятия. Конструирование интерактивного учебного занятия: цели, планируемые результаты, структура, методы и средства. Сравнительный анализ проектов учебных занятий. Определение оптимальной структуры занятия. Разработка сценария взаимодействия преподавателя и студентов. Характеристика познавательной деятельности студентов на занятии.

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 (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

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 каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.
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)

портал Федерации Интернет Образования - http://www.fio.ru/
Федеральный портал Российское образование - http://edu.ru
фестиваль педагогических идей Открытый урок - http://festival.1september.ru

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Работа на лекциях предполагает активное участие студентов. Студентам рекомендуется выделять в лекционном материале проблемные вопросы, затрагиваемые преподавателем на занятии, и группировать информацию вокруг них, составляя конспект/тезисы. Следует внимательно относиться к самостоятельным построениям любых взаимосвязей изучаемых понятий, учитывая, например, ассоциативные связи или партитивные между ними.
практические занятия	При подготовке к практическим занятиям желательно выделять в используемой литературе постановки вопросов, на которые разными авторами могут быть даны различные ответы. На основании постановки таких вопросов следует собирать аргументы в пользу различных вариантов решения поставленных проблем. Обоснование выбранного варианта решения проблемы может быть построено на противоречии с альтернативными вариантами.
лабораторные работы	Лабораторные занятия нацелены на формирование практических навыков. Работа студентов должна обеспечить выработку навыков самостоятельного творческого подхода к решению задач,

	приобретение навыков работы со справочной, учебной литературой. Лабораторные могут выполняться в интерактивной форме, поскольку ряд заданий одинаков для нескольких студентов одновременно.
самостоя-тельная работа	В текстах авторов следует выделять следующие компоненты: - постановка проблемы; - варианты решения; - аргументы в пользу тех или иных вариантов решения. На основе выделения этих элементов проще составлять собственную аргументированную позицию по рассматриваемому вопросу. Для аргументации рекомендуется использовать методы морфологического анализа, матрицы БКГ, модель Ишикавы и др.
зачет с оценкой	При подготовке к зачету с оценкой необходимо опираться на лекции, а также на источники, которые разбирались на занятиях в течение семестра. Каждый билет содержит два вопроса. На вопросы будет предложено отвечать, используя результаты лабораторно-практических занятий, самостоятельной работы и практических занятий.

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 (423600, Республика Татарстан, г. Елабуга, ул. Строителей, д.16, ауд. 308) для проведения занятий семинарского типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Комплект мебели (посадочных мест) – 30 шт. Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт. Кафедра (трибуна) – 1 шт. Проектор Optoma TS 526. Ноутбук ICL Raybook Pi155 – 1 шт. Компьютерный стол – 1 шт. Меловая доска. Экран. Кресло-руль. Стенды – 20 шт. Верстак универсальный – 1 шт. Стеллаж для экспонатов – 2 шт. Учебно-наглядные пособия. Выход в Интернет, внутривузовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду.

Помещение для самостоятельной работы (423600, Республика Татарстан, г. Елабуга, ул. Строителей, д.16, ауд. 105). (Посадочных мест – 23 шт. Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт. Кафедра (трибуна) – 1 шт. Компьютеры: CGP Business – 13 шт. Монитор: AOC E 2343F – 13 шт. Проектор: Acer X110P – 1 шт. Интерактивная доска Panasonic Elite Panaboard UB-T 880-G77. Маркерная доска. Выход в Интернет, внутривузовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду. Программное обеспечение: Office Professional Plus 2010, Kaspersky Endpoint Security для Windows)

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 44.04.01 "Педагогическое образование" и магистерской программе "Инженерная педагогика".

Приложение №1
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.03.03 Теория и практика инженерного образования

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)
Б1.О.03.03 Теория и практика инженерного образования

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) подготовки: Инженерная педагогика
Квалификация выпускника: магистр
Форма обучения: заочная
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2023

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 по темам 1-3
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. Реферат по темам 1-3
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. Лабораторные работы по теме 3
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 с оценкой
4.2.1.1. Порядок проведения и процедура оценивания
4.2.1.2. Критерии оценивания
4.2.1.3. Содержание оценочного средства

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

Код и наименование компетенции	**Индикаторы достижения компетенций для данной дисциплины**	**Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации**
ОПК-2. Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации	Знать эффективные технологии проектирования основных и дополнительных образовательных программ инженерной дидактики высшей школы, научного-методического обеспечения и условия их реализации в профессиональной сфере Уметь самостоятельно проектировать инновационные основные и дополнительные образовательные программы в инженерном образовании и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации в реальной и виртуальной образовательной среде Владеть способностью самостоятельно проектировать инновационные основные и дополнительные образовательные программы в инженерном образовании и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации	**Текущий контроль:** Устный опрос Тема 1. Введение в теорию и практику инженерного образования. Частнодидактические принципы обучения. Тема 2. Педагогические технологии. Методы и средства обучения. Тема 3. Проектирование целей обучения. Конструирование учебного занятия. Лабораторная работа по теме 3 Тема 3. Проектирование целей обучения. Конструирование учебного занятия. **Промежуточная аттестация:** экзамен
ОПК-8. Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	Знать инновационные технологии проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований в инженерном образовании Уметь самостоятельно проектировать инновационную педагогическую деятельность в инженерном образовании на основе специальных научных знаний и результатов исследований Владеть способностью самостоятельно проектировать инновационную педагогическую деятельность в инженерном образовании на основе специальных научных знаний и результатов исследований	**Текущий контроль:** Устный опрос Тема 1. Введение в теорию и практику инженерного образования. Частнодидактические принципы обучения. Тема 2. Педагогические технологии. Методы и средства обучения. Тема 3. Проектирование целей обучения. Конструирование учебного занятия. Реферат по темам Тема 1. Введение в теорию и практику инженерного образования. Частнодидактические принципы обучения. Тема 2. Педагогические технологии. Методы и средства обучения. Тема 3. Проектирование целей обучения. Конструирование учебного занятия. **Промежуточная аттестация:** экзамен

2. Критерии оценивания сформированности компетенций

Компетенция	Зачтено			Не зачтено
	Высокий уровень (отлично)	**Средний уровень (хорошо)**	**Низкий уровень (удовлетворительно)**	**Ниже порогового уровня (неудовлетворительно)**
ОПК-2	Знает эффективные инновационные технологии проектирования основных и дополнительных образовательных программ инженерной дидактики высшей школы, научного-методического обеспечения и условия их реализации в профессиональной сфере	Знает современные технологии проектирования основных и дополнительных образовательных программ инженерной дидактики высшей школы, научного-методического обеспечения и условия их реализации в профессиональной сфере	Знает типовые технологии проектирования основных и дополнительных образовательных программ инженерной дидактики высшей школы, научного-методического обеспечения и условия их реализации в профессиональной сфере	Не знает типовые технологии проектирования основных и дополнительных образовательных программ инженерной дидактики высшей школы, научного-методического обеспечения и условия их реализации в профессиональной сфере
	Умеет самостоятельно проектировать инновационные основные и дополнительные образовательные программы в инженерном образовании и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации в реальной и виртуальной образовательной среде	Умеет самостоятельно проектировать по алгоритму инновационные основные и дополнительные образовательные программы в инженерном образовании и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации	Умеет самостоятельно проектировать типовые основные и дополнительные образовательные программы в инженерном образовании и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации	Не умеет самостоятельно проектировать типовые основные и дополнительные образовательные программы в инженерном образовании и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации
	Владеет способностью самостоятельно проектировать эффективные инновационные основные и дополнительные образовательные программы в инженерном образовании и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации в реальной и виртуальной образовательной среде	Владеет способностью самостоятельно проектировать по алгоритму инновационные основные и дополнительные образовательные программы в инженерном образовании и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации с учетом требований образовательной среды	Владеет способностью самостоятельно проектировать типовые основные и дополнительные образовательные программы в инженерном образовании и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации с учетом требований образовательной среды	Не владеет способностью самостоятельно проектировать типовые основные и дополнительные образовательные программы в инженерном образовании и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации с учетом требований образовательной среды
ОПК-8	Знает инновационные технологии проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов	Знает инновационные технологии проектирования педагогической деятельности по	Знает типовые технологии проектирования педагогической деятельности на	Не знает типовые технологии проектирования педагогической деятельности на

	исследований в инженерном образовании в реальной и виртуальной образовательной среде	алгоритму на основе специальных научных знаний и результатов исследований в инженерном образовании с учетом требований образовательной среды	основе специальных научных знаний и результатов исследований в инженерном образовании с учетом требований образовательной среды	основе специальных научных знаний и результатов исследований в инженерном образовании с учетом требований образовательной среды
	Умеет самостоятельно проектировать инновационную педагогическую деятельность в инженерном образовании на основе специальных научных знаний и результатов исследований в реальной и виртуальной образовательной среде	Умеет самостоятельно проектировать по алгоритму инновационную педагогическую деятельность в инженерном образовании на основе специальных научных знаний и результатов исследований с учетом требований образовательной среды	Умеет самостоятельно проектировать типовую педагогическую деятельность в инженерном образовании на основе специальных научных знаний и результатов исследований с учетом требований образовательной среды	Не умеет самостоятельно проектировать типовую педагогическую деятельность в инженерном образовании на основе специальных научных знаний и результатов исследований с учетом требований образовательной среды
	Владеет способностью самостоятельно проектировать инновационную педагогическую деятельность в инженерном образовании на основе специальных научных знаний и результатов исследований в реальной и виртуальной образовательной среде	Владеет способностью самостоятельно проектировать по алгоритму инновационную педагогическую деятельность в инженерном образовании на основе специальных научных знаний и результатов исследований с учетом требований образовательной среды	Владеет способностью самостоятельно проектировать типовую педагогическую деятельность в инженерном образовании на основе специальных научных знаний и результатов исследований с учетом требований образовательной среды	Не владеет способностью самостоятельно проектировать типовую педагогическую деятельность в инженерном образовании на основе специальных научных знаний и результатов исследований с учетом требований образовательной среды

3. Распределение оценок за формы текущего контроля и промежуточную аттестацию

4 семестр:
Текущий контроль:
Устный опрос
Реферат
Лабораторные работы

Промежуточная аттестация – зачет с оценкой
Задания/вопросы к промежуточной аттестации подобраны так, чтобы была возможность проверки сформированности всех компетенций у каждого обучающегося. Задания/вопросы разделены по блокам. Каждый блок проверяет определенные компетенции. В каждом билете содержится по одному заданию/вопросу из каждого блока. Таким образом, каждый билет содержит в себе задания/вопросы, направленные на проверку всех компетенций.
Устный ответ

Соответствие баллов и оценок:

Для зачета с оценкой:
Отлично.
Хорошо.
Удовлетворительно.
Не зачтено.

4. Оценочные средства, порядок их применения и критерии оценивания

4.1.1. Устный опрос по теме(ам) 1-3

4.1.1.1. Порядок проведения.

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 обучающийся в ответе качественно раскрыл 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 обучающийся раскрыл основные вопросы темы. 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 обучающийся частично раскрыл тему. 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 обучающийся тему не раскрыл. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Отсутствует способность формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

4.1.1.3. Содержание оценочного средства

1.Дайте краткую характеристику частнодидактических принципов.
2.Дайте определение понятию “метод обучения” как основному дидактическому понятию.
3.Какие условия определяют выбор методов обучения?
4.В чем преимущества лекции вдвоем?
5.Какова цель практических занятий в профессиональной школе?
6.Какие педагогические задачи решаются на семинаре?
7.Каковы критерии оценки семинарского занятия?
8.В чем отличие семинара-дискуссии от его традиционной формы?
9.Какие навыки формируются у студентов в процессе выполнения лабораторных работ?
10.Какие умения и навыки формируются в процессе самостоятельной работы?

4.1.2. Реферат по теме(ам) 1-3

4.1.2.1. Порядок проведения.

Обучающиеся самостоятельно пишут работу на заданную тему и сдают преподавателю в письменном виде. В работе производится обзор материала в определённой тематической области либо предлагается собственное решение определённой теоретической или практической проблемы. Оцениваются проработка источников, изложение материала, формулировка выводов, соблюдение требований к структуре и оформлению работы, своевременность выполнения. В случае публичной защиты реферата оцениваются также ораторские способности.

4.1.2.2. Критерии оценивания

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся тему раскрыл полностью. Продемонстрировано превосходное владение материалом. Использованы надлежащие источники в нужном количестве. Структура работы соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы высокая.
Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся тему в основном раскрыл. Продемонстрировано хорошее владение материалом. Использованы надлежащие источники. Структура работы в основном соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы средняя.
Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся тему раскрыл слабо. Продемонстрировано удовлетворительное владение материалом. Использованные источники и структура работы частично соответствуют поставленным задачам. Степень самостоятельности работы низкая.
Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся тему не раскрыл. Продемонстрировано неудовлетворительное владение материалом. Использованные источники недостаточны. Структура работы не соответствует поставленным задачам. Работа несамостоятельна.

4.1.2.3. Содержание оценочного средства

1. Образовательная модель выпускника университета по определённому направлению подготовки.
2. Вклад учебной дисциплины в достижение результатов освоения ООП.
3. Результаты обучения по модулю учебной дисциплины.
4. Сценарии учебных занятий. План занятия.
5. Сравнительный анализ традиционных и электронных учебных изданий.
6. Дидактический аппарат изданий.
7. Инновационные средства обучения и контроля образовательных результатов.
8. Дидактический потенциал проектно - организованного обучения.
9. Принципы конструирования учебного занятия.
10. Характеристику инновационных форм организации обучения.

4.1.3. Лабораторные работы по теме(ам) 3

4.1.3.1. Порядок проведения.

В аудитории, оснащённой соответствующим оборудованием, обучающиеся проводят учебные эксперименты и тренируются в применении практико-ориентированных технологий. Оцениваются знание материала и умение применять его на практике, умения и навыки по работе с оборудованием в соответствующей предметной области.

4.1.3.2. Критерии оценивания

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся оборудование и методы использовал правильно. Проявлена превосходная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения полностью освоены. Результат лабораторной работы полностью соответствует её целям.
Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся оборудование и методы использовал в основном правильно. Проявлена хорошая теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения в основном освоены. Результат лабораторной работы в основном соответствует её целям.
Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся оборудование и методы частично использовал правильно. Проявлена удовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения частично освоены. Результат лабораторной работы частично соответствует её целям.
Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся оборудование и методы использовал неправильно. Проявлена неудовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения не освоены. Результат лабораторной работы не соответствует её целям.

4.1.3.3. Содержание оценочного средства

Конструирование интерактивного учебного занятия: цели, планируемые результаты, структура, методы и средства. Сравнительный анализ проектов учебных занятий. Определение оптимальной структуры занятия. Разработка сценария взаимодействия преподавателя и студентов.

4.2. Оценочные средства промежуточной аттестации

4.2.1. Устный ответ

4.2.*1*.1. Порядок проведения.

Промежуточная аттестация нацелена на комплексную проверку освоения дисциплины. Обучающийся получает вопрос(ы)/задание(я) и время на подготовку. Промежуточная аттестация проводится в устной, письменной или компьютерной форме. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.

4.2.*1*.2. Критерии оценивания.

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся продемонстрировал всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины, усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся продемонстрировал полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные программой задания, усвоил основную литературу, рекомендованную программой дисциплины, показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся продемонстрировал знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся продемонстрировал 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. Содержание оценочного средства

Вопросы к *зачету с оценкой*

1.Исходные позиции классификации методов обучения.
2.Критерии оценки качества занятия
3.Связь новой образовательной парадигмы и тенденций развития СРС
4.Формы самостоятельной работы студентов
5.Перспективные способы активизации СРС
6.Перечислите элементы педагогической системы, определяющие технологию обучения.
7.Принципы дидактики высшей школы.
8.Характеристика образовательной модели выпускника определённого направления подготовки.
9.Характеристика традиционных и инновационных форм организации обучения.
10.Учебники нового поколения. Особенности структуры и дидактического аппарата
11.Самостоятельная работа студентов.
12.Дидактический потенциал активных методов обучения.

13.Межпредметные связи между дисциплинами учебного плана.
14.Педагогические технологии: формы, методы, средства.
15.Особенности развития лекционной формы обучения.
16.Как отражён компетентностный подход в образовании в ФГОС.
17.Опережающая самостоятельная работа
18.Проектно-организованная деятельность студентов.
19.Дисциплинарно - ориентированная и проектно - созидательная модели обучения
20.Генезис образовательных технологий.

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.03.03 Теория и практика инженерного образования

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 44.04.01 - Педагогическое образование
Профиль подготовки: Инженерная педагогика
Квалификация выпускника: магистр
Форма обучения: заочная
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2023

Основная литература:

Лабораторный практикум по инженерным дисциплинам: дидактика и методика : учеб. пособие / А.А. Дорофеев. - М. : РИОР : ИНФРА-М, 2017. - 302 с. - Режим доступа: https://znanium.com/bookread2.php?book=795664

Инженерная педагогика: Научно-методическое пособие / Л.А. Найниш, В.Н. Люсев. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 88 с. - URL: https://znanium.com/bookread2.php?book=356819

Дидактика высшей школы: от традиций к инновациям: Учебно-методическое пособие / Дудина М.Н., - 2-е изд., стер. - М.:Флинта, Изд-во Урал. ун-та, 2017. - 152 с. - Режим доступа: https://znanium.com/bookread2.php?book=946688

Дополнительная литература:

Дидактика практико-ориентированного образования : монография / В.А. Беликов, П.Ю. Романов, А.С. Валеев. - М. : ИНФРА-М, 2019. - 267 с. - URL: https://znanium.com/bookread2.php?book=1032359

Инженерная педагогика: Научно-методическое пособие / Л.А. Найниш, В.Н. Люсев. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 88 с.: 60x88 1/16. - (Высшее образование) - Режим доступа: https://znanium.com/bookread2.php?book=356819

Инженерная педагогика. Проблемы, опыт, предложения: Учебно-методическое пособие / В.А. Жуков. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 197 с. - (Высшее образование: Аспирантура). - Режим доступа: https://znanium.com/bookread2.php?book=427735

Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.03.03 Теория и практика инженерного образования

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

Направление подготовки: 44.04.01 - Педагогическое образование
Профиль подготовки: Инженерная педагогика
Квалификация выпускника: магистр
Форма обучения: заочная
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2023

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:
1. Microsoft office professional plus 2010
2. Kaspersky Endpoint Security для Windows
3. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM»
4. Электронная библиотечная система Издательства «Лань»
5. Электронная библиотечная система «Консультант студента»