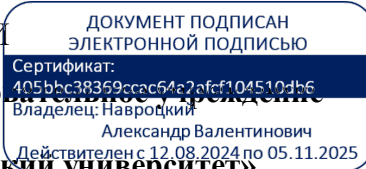




МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образование
высшего образования
«Волгоградский государственный технический университет»



Факультет технологии конструкционных материалов

УТВЕРЖДЕНО

Факультет технологии конструкционных
материалов

Декан Крохалев А.В.
г.

Экономическое обоснование технических и технологических решений

рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

Закреплена за кафедрой	Экономика и предпринимательство
Учебный план	Направление 15.04.01 Машиностроение
Профиль	Технология литейных процессов
Квалификация	магистр
Срок обучения	2 года

Форма обучения	очная	Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Виды контроля в семестрах:	зачеты 3		

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	3(2.1)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32.25	32.25	32.25	32.25
Сам. работа	75.75	0	75.75	0
Часы на контроль	0	0	0	0
Практическая подготовка	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	108	32.25	0	0

ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ, СОГЛАСОВАНИЯ И АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

доцент Фролов Даниил Петрович кэн

Рецензент(ы):

(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

Экономическое обоснование технических и технологических решений

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 15.04.01 Машиностроение (приказ Минобрнауки России от 14.08.2020 г. № 1025)

составлена на основании учебного плана:

Направление 15.04.01 Машиностроение

Профиль: Технология литейных процессов

утвержденного учёным советом вуза от 26.05.2021 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Экономика и предпринимательство

номер протокола 2021 г.

Зав. кафедрой Морозова Ирина Анатольевна

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики) актуализирована 30.08.2024

СОГЛАСОВАНО:

Факультет технологии конструкционных материалов

Председатель НМС факультета: Зюбан Н.А.

Протокол заседания НМС от

г. № 1

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.
Целью изучения дисциплины «Экономическое обоснование технических и технологических решений» является формирование у студентов профессиональных знаний и навыков, необходимых при изучении особенностей разработки инженерных проектов различных направлений техники и технологии; основ экономической оценки инженерных решений (проектов), понятия о методах и принципах оптимизации проектирования новых образцов техники; понятий, функций и методов постановки, решения и анализа задач оптимального принятия инженерных решений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ				
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О			
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:			
2.1.1	Информационно-коммуникационные технологии			
2.1.2	Философия и методология науки			
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:			
2.2.1	Основы предпринимательской деятельности			
2.2.2	Управление проектами			
2.2.3	Производственная практика: Преддипломная практика			
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)				
ОПК-7: Способен проводить маркетинговые исследования и подготавливать бизнес-планы выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий в области машиностроения;				
ОПК-7.1: Знать принципы проведения маркетинговых исследований и составления бизнес-планов в сфере машиностроительного производства				
Результаты обучения:				
ОПК-7.2: Уметь выполнять технико-экономическое обоснование предлагаемых решений при изготовлении конкурентоспособной продукции в области машиностроения				
Результаты обучения:				
ОПК-7.3: Владеть навыками расчета финансово-экономических показателей производства и сроков окупаемости выпускаемой продукции				
Результаты обучения:				
ОПК-8: Способен подготавливать отзывы и заключения на проекты стандартов, рационализаторские предложения и изобретения в области машиностроения;				
ОПК-8.1: Знать принципы подготовки отзывов, заключений и рецензий на документы в области машиностроения				
Результаты обучения:				
ОПК-8.2: Уметь формулировать критические замечания на проекты стандартов и изобретения; анализировать технические решения на предмет выявления существенных отличительных признаков и возможности подачи заявок на их патентную охрану				
Результаты обучения:				
ОПК-8.3: Владеть навыками анализа рационализаторских предложений с точки зрения их технико-экономической эффективности				
Результаты обучения:				
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Форма контроля
1	Раздел 1. Особенности и этапы современной инженерной деятельности			
1.1	Особенности и этапы современной инженерной деятельности /Тема/	3	0	К, 3
1.1.1	Особенности и этапы современной инженерной деятельности /Лек/	3	2	
1.1.2	Особенности и этапы современной инженерной деятельности /Пр/	3	2	
1.1.3	Особенности и этапы современной инженерной деятельности /Контр.раб./	3	14	
1.1.4	/КоРа/	3	0	
2	Раздел 2. Организационно-экономические условия и предпроектное обоснование технических и технологических решений			
2.1	Организационно-экономические условия и предпроектное обоснование технических и технологических решений /Тема/	3	0	К, 3
2.1.1	Организационно-экономические условия и предпроектное обоснование технических и технологических решений /Лек/	3	4	

2.1.2	Организационно-экономические условия и предпроектное обоснование технических и технологических решений /Пр/	3	4	
2.1.3	Организационно-экономические условия и предпроектное обоснование технических и технологических решений /Контр.раб./	3	15	
2.1.4	/КоРа/	3	0	
3	Раздел 3. Структура технико-экономического обоснования инженерных решений			
3.1	Структура технико-экономического обоснования инженерных решений /Тема/	3	0	К, 3
3.1.1	Структура технико-экономического обоснования инженерных решений /Лек/	3	2	
3.1.2	Структура технико-экономического обоснования инженерных решений /Пр/	3	2	
3.1.3	Структура технико-экономического обоснования инженерных решений /Контр.раб./	3	15	
4	Раздел 4. Методы поиска технических и технологических решений			
4.1	Методы поиска технических и технологических решений /Тема/	3	0	К, 3
4.1.1	Методы поиска технических и технологических решений /Лек/	3	4	
4.1.2	Методы поиска технических и технологических решений /Пр/	3	4	
4.1.3	Методы поиска технических и технологических решений /Контр.раб./	3	15	
5	Раздел 5. Эффективность реализации технических и технологических решений			
5.1	Эффективность реализации технических и технологических решений /Тема/	3	0	К, 3
5.1.1	Эффективность реализации технических и технологических решений /Лек/	3	4	
5.1.2	Эффективность реализации технических и технологических решений /Пр/	3	4	
5.1.3	Эффективность реализации технических и технологических решений /Контр.раб./	3	16.5	
6	Раздел 6. Промежуточная аттестация			
6.1	Зачет /Тема/	3	0	
6.1.1	Подготовка к зачету /Зачёт/	3	0.25	
6.1.2	Контактная работа с ППС /КоРа/	3	0.25	

Примечание. Формы контроля: Эк – экзамен, К- контрольная работа, Ко- контрольный опрос, Сз- семестровое задание, З-зачет, ОП- отчет по практике, Зд-задание, Р-реферат.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Оценочные средства планируемых результатов обучения представлены в виде фондов оценочных средств (ФОС), разработанных в соответствии с локальным нормативным актом университета. ФОС может быть представлен в Приложении к рабочей программе.

ФОС представлен в приложении к РПД

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)

6.1. Рекомендуемая литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год.	Электронный адрес
Л1.1	Молодженкова В. Н., Цыганкова В. Н.	Экономическое обоснование бизнес-проектов: учеб. пособие	Волгоград: ВолгГТУ, 2015	
Л1.2	Мельникова Е. В., Шульман Р. Е.	ТЭО и управление проектами: учеб. пособие	Волгоград: ВолгГТУ, 2016	

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Библиотека (НТБ)
Э2	Электронная информационно-образовательная среда университета
Э3	ЭБС "Лань"
Э4	ЭБС "Book.ru"
Э5	Электронная библиотека "Grebennikon"

6.3 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	СДО «Moodle» — система дистанционного обучения
6.3.1.2	Операционная система Windows

6.3.1.3	Adobe Acrobat Reader DC — бесплатное решение для просмотра файлов PDF
6.3.1.4	LibreOffice — офисный пакет
6.4 Перечень информационных справочных систем и электронных библиотечных систем (ЭБС)	
6.3.2.1	Библиотека (НТБ), http://library.vstu.ru/sci-nci
6.3.2.2	Электронная информационно-образовательная среда университета, http://eos.vstu.ru
6.3.2.3	ЭБС "Лань", https://e.lanbook.com/
6.3.2.4	ЭБС "Book.ru", https://www.book.ru/
6.3.2.5	Электронная библиотека "Grebennikon", https://grebennikon.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) /ОБОРУДОВАНИЕ	
7.1	Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. /Учебная доска, учебная мебель, интерактивная трибуна, видеопроектор.
7.2	Лаборатория информационных технологий. /Учебная мебель, компьютерная техника, оснащенная программным обеспечением, доступом в Интернет и в электронную информационно-образовательную среду университета
7.3	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся.
7.4	/Учебная мебель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (читальный зал информационно-библиотечного центра)

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)

Организация образовательного процесса по данной дисциплине регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет дисциплины (переаттестации ее части), если она была освоена в процессе предшествующего обучения. Перезачет (переаттестации ее части) освобождает обучающегося от необходимости повторного освоения дисциплины (полностью или частично).

Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и практическими занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в электронной информационной образовательной среде.

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана. На первой лекции лектор информирует студентов о рекомендуемой литературе и электронных источниках информации по дисциплине, с указанием, какой учебник (учебное пособие) является базовым.

Практические занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают основные разделы дисциплины.

Основной формой проведения практических занятий является решение конкретных задач, аналогичных которым, будут выполнять студенты на лабораторных работах.

Самостоятельная работа студентов включает изучение законспектированного на лекционных занятиях материала, дополнение его с учетом рекомендованной по данной теме литературы, самостоятельную подготовку к лабораторным работам, самостоятельное выполнение и оформление заданий контрольной работы, аналогичных выполненным на занятиях.

Перечень методических указаний для освоения дисциплины представлен ниже:

1. Бойко Г. В. Оценка экономической эффективности проектирования предприятия автосервиса : метод. указания по выполнению раздела «Оценка эффективности принятых решений» выпускной квалификационной работы бакалавра / сост. Е. Ю. Ивакина [и др.]; ВолгГТУ. - Волгоград : ВолгГТУ, 2017. - 24 с.
2. Ивакина Е. Ю. Экономическая эффективность дорожно-транспортного комплекса : метод. указания / сост. Е. Ю. Ивакина. - Волгоград : ВолгГТУ, 2016. - 32 с.
3. Мельникова Е. В. Разработка и расчет рисков инвестиционного проекта : метод. указания для практических занятий / сост. Р. Е. Шульман, Е. В. Мельникова. - Волгоград : ВолгГТУ, 2010. - 16 с.

В течение семестра для студентов проводятся групповые текущие консультации по учебной дисциплине, а также консультация перед экзаменом.

Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн), в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной

реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ (при необходимости).

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств. Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания.

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

1.