Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра проектирования технологических машин

Паспорт
курсового проекта

по дисциплине «Технология машиностроения», 9 семестр

1. **Методика оценки.**

Выполнение (курсового проекта – далее КП) является обязательным видом самостоятельной работы студента по дисциплине, предусмотренным учебным планом.

Основной целью выполнения КП является формирование компетенций и соотнесенных с ними индикаторов по дисциплине «Технология машиностроения» посредством закрепления, углубления и обобщения знаний, полученных студентами за время теоретического обучения и прохождения практик, а также выработка навыков самостоятельного применения знаний и навыков для творческого решения конкретных задач. Выполнение курсового проекта должно способствовать подготовке их к решению более сложной задачи - выполнению выпускной квалификационной работы.

Задачами выполнения курсовой работы является овладение студентами рациональными приёмами сбора, обработки, систематизации информации, применения компьютерных технологий в области проектирования технологических процессов механической обработки деталей, применения нормативно-законодательной базы и умения оценивать эффективность реализуемых проектов и программ в региональной социально-экономической политике.

Тематика КП соответствует профилю (направленности) подготовки, формируется преподавателем дисциплины в начале семестра и утверждается решением кафедры. Количество тем КП достаточно для обеспечения, каждого обучающегося.

Выполнение студентами КП начинается с ознакомления с примерной тематикой. Закрепление тем КП за студентами и назначение научных руководителей производится распоряжением заведующего кафедрой.

Курсовой проект выполняется индивидуально.

Структура курсовой проекта:

1. Титульный лист (см. приложение).
2. Введение.
3. Теоретическая часть, представляющая собой последовательное описание расчета технологических размерных цепей (по мере необходимости текстовый материал может дополняться графиками, рисунками и таблицами). Экономическая оценка эффективности технологического процесса.
4. Заключение.
5. Список использованных источников.
6. Приложение (графическая часть, которая включает в себя чертеж заготовки, чертеж детали, комплект карт технологической документации)

Содержание КП:

Введение: формулирование цели и задач работы

1 Анализ исходного технологического процесса. Правовые нормы профессиональной деятельности и техника безопасности.

2. Технологические размерные цепи.

3. Внесение изменений в технологический процесс. Прогнозирование возможных последствий принятых решений при проектировании технологического процесса и их влияние на безопасность окружающей среды.

4. Экономическая оценка эффективности технологического процесса.

5. Оформление конструкторско-технологической документации (чертеж детали и заготовки, комплект карт технологического процесса - титульный лист (ТЛ), ведомость технологической документации (ВТД), маршрутная карта (МК), операционная карта (ОК) и карта эскизов (КЭ), ведомость оснастки (ВО)).

Заключение: изложение общего вывода по изученной проблеме и предлагаемых рекомендаций.

Список использованных источников оформляется в соответствии с библиографическими требованиями ГОСТ Р 7.0.100 -2018 в алфавитном порядке и включает от 6 до 20 источников (книг, статей разных авторов, интернет-источников, документов), которые были изучены при выполнении проекта.

Требования к оформлению:

Объем КП до 70 страниц машинописного текста формата А4. Шрифт Times New Roman, 12. Шрифт Times New Roman, 12. Формулы набираются в редакторе Math Type. Размещение сканированных формул не допускается. Нумерация страниц сквозная, в нижней части листа по центру арабскими цифрами. Работа должна быть отредактирована, не содержать орфографических, синтаксических и стилевых ошибок. Текст должен иллюстрироваться схемами, графиками, рисунками, таблицами. Рисунки могут быть выполнены с использованием графических редакторов. Пояснительную записку оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32.

На титульном листе должно быть указано название дисциплины, тема работы, вариант задания, фамилия, имя и группа студента. Вторым листом работы должно быть содержание, где не более чем на двух уровнях (глава, параграф) перечисляются разделы с указанием страниц. Брошюровка работы должна быть книжной; поля: сверху - 2 см, слева - 2,4 см, внизу - 1,6 см, справа - 1,6 см. Шрифт набора текста должен быть 12-14 пунктов. Межстрочный интервал одинарный.

Пояснительная записка выполняется на листах белой бумаги формата А4 и должна быть очерчена рамкой, отстоящей от левого края на расстоянии 20 мм; справа, сверху и снизу – 5 мм. На первом листе первого задания должна быть основная надпись по ГОСТ 2.104 форма 2, на последующих листах – форма 2а.

Законченная курсовая проект предоставляется для проверки в электронном виде в срок, установленный преподавателем. Преподаватель оценивает качество КП с учетом теоретического и практического содержания, достижения ее целей и задач.

Курсовая проект проверяется руководителем работы, который дает письменное заключение по работе — рецензию.

Если при выполнении КП были допущены ошибки, то работа возвращается студенту для исправления выявленных недочетов и затем вновь предоставляется руководителю для проверки. При положительном результате оценивания студент распечатывает работу, передает на кафедру и защищает до сессии в назначенное преподавателем время.

Защита КП состоит в индивидуальном устном собеседовании студента с преподавателем. В процессе защиты выявляется уровень знаний студента, степень его

самостоятельности при выполнении работы. По результатам защиты студенту выставляется оценка в соответствии с критериями, приведенными в п. 2 настоящего Паспорта.

2. Уровни сформированности компетенций и критерии оценки

В соответствии с балльно-рейтинговой системой НГТУ курсовой проект дисциплине «Технология машиностроения» имеет максимальную оценку 100 баллов.

Курсовой проект выполнен **на продвинутом** уровне, если:

- он выполнен в полном соответствии с заданием, отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, текстовая часть оформлена с соблюдением установленных правил;
- руководитель характеризует деятельность студента положительно (в частности, отмечает его инициативу, самостоятельность, систематичность работы на всех этапах выполнения работы);
- в докладе исчерпывающе, последовательно, четко и логически правильно изложена суть работы и ее основные результаты;
- студент свободно владеет теоретическим материалом, безошибочно применяет его при решении задач, сформулированных в задании;
- в докладе суть работы и ее основные результаты представлены исчерпывающе, последовательно, четко и логически правильно; на все вопросы студент дал обстоятельные и аргументированные ответы, убедительно защищал свою точку зрения;
- компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, по которым выполняется курсовой проект сформированы в полном объеме.

Оценка за выполнение КП составляет *100-87 баллов.*

Курсовой проект выполнен на **базовом** уровне, если:

- соответствует заданию, отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, текстовая часть оформлена с соблюдением установленных правил;
- руководитель характеризует деятельность студента положительно, но с незначительными замечаниями;
- в докладе правильно изложена суть работы и ее основные результаты;
- студент достаточно твердо усвоил теоретический материал и может самостоятельно его применять;
- в докладе суть работы и ее основные результаты представлены полно; на все вопросы студент дал ответы, но их полнота и аргументированность недостаточны;
- компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, по которым выполняется курсовой проект сформированы с небольшими пробелами и соответствуют базовому уровню.

Оценка за выполнение КП составляет *86-73 балла*.

Курсовой проект выполнен **на пороговом** уровне, если:

- выполнен в основном правильно, но без необходимой проработки некоторых разделов;
- в докладе упущены некоторые принципиальные моменты содержательной части работы;
- в докладе представлены суть работы и ее основные результаты; ответы на вопросы вызвали существенные затруднения;
- компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, по которым выполняется курсовой проект сформированы с пробелами и соответствуют пороговому уровню.

Оценка за выполнение КП составляет *72-50 баллов.*

Курсовой проект считается **не выполненным,** если студентом не проработаны важные разделы исследования, допущены принципиальные ошибки, не исправленные после замечаний руководителя курсовой КП. Студент не допущен к защите курсового проекта. компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, по которым выполняется курсовой проект не сформированы.
Оценка составляет *менее 49 баллов*.

3. Шкала оценки.

В общей оценке по дисциплине баллы за проект учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

Курсовой проект по дисциплине считается успешно выполненным, если сумма полученных баллов составляет от 100 до 50 баллов включительно.

Оценка за выполнение КП является частью общей оценки по дисциплине «Технология машиностроения», 9 семестра и учитывается с коэффициентом и равен 25 баллов в соответствии с правилами аттестации по дисциплине.

4. Примерный перечень тем курсового проекта

1. Разработка технологического процесса механической обработки и расчет технологических размерных цепей детали «Вал».
2. Разработка технологического процесса механической обработки и расчет технологических размерных цепей детали «Основание».
3. Разработка технологического процесса механической обработки и расчет технологических размерных цепей детали «Плита».
4. Разработка технологического процесса механической обработки и расчет технологических размерных цепей детали «Эксцентрик».
5. Разработка технологического процесса механической обработки детали «Валик полый» и расчет технологических размерных цепей.
6. Разработка технологического процесса механической обработки и расчет технологических размерных цепей детали «Зубчатое колесо».
7. Разработка технологического процесса механической обработки и расчет технологических размерных цепей детали «Обойма».
8. Разработка технологического процесса механической обработки и расчет технологических размерных цепей детали «Корпус».
9. Разработка технологического процесса механической обработки детали и расчет технологических размерных цепей «Зубчатое коническое колесо».
10. Разработка технологического процесса механической обработки и расчет технологических размерных цепей детали «Крышка».
11. Разработка технологического процесса механической обработки и расчет технологических размерных цепей детали «Шпиндель».
12. Разработка технологического процесса механической обработки и расчет технологических размерных цепей детали «Фланец».
13. Разработка технологического процесса механической обработки и расчет технологических размерных цепей детали «Блок шестерен».

14. Разработка технологического процесса механической обработки и расчет технологических размерных цепей детали «Втулка».
15. Разработка технологического процесса механической обработки и расчет технологических размерных цепей детали «Диск».
16. Разработка технологического процесса механической обработки и расчет технологических размерных цепей детали «Рычаг».
17. Разработка технологического процесса механической обработки и расчет технологических размерных цепей детали «Крышка».
18. Разработка технологического процесса механической обработки и расчет технологических размерных цепей детали «Корпус коробки передач».
19. Разработка технологического процесса механической обработки и расчет технологических размерных цепей детали «Фиксатор».
20. Разработка технологического процесса механической обработки и расчет технологических размерных цепей детали «Винт».

5. Примерный перечень вопросов к защите курсового проекта

1. Приведите аргументы, которыми руководствовались при выборе темы работы.
2. В чем вы видите актуальность темы работы?
3. Охарактеризуйте степень разработанности основных положений в работе.
4. Какие теоретические методы при выполнении курсового проекта были использованы?
5. Какие эмпирические методы при выполнении курсового проекта были использованы?
6. В чем вы видите возможности практического применения полученных результатов?

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра *проектирования технологических машин*

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
Курсового проекта

По дисциплине: ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ

Тема работы: _____

Выполнил: _____
(ФИО и подпись студента)

Группа _____
(факультет)

Направление *XX.XX.XX – "Наименование направления"*
(код и наименование)

Руководитель _____
(подпись, инициалы, фамилия)

Новосибирск 20XX г.