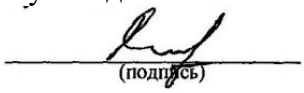
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Шуйский филиал ИвГУ

Кафедра технологии, экономики и сервиса

ОДОБРЕНО:

Руководитель ОП


(подпись)

О.Н. Рябова

«24» февраля 2026 г.

Рабочая программа дисциплины

ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА (МАШИНОВЕДЕНИЕ)

Уровень высшего образования:	бакалавриат
Квалификация выпускника:	бакалавр
Направление подготовки:	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль) образовательной программы:	Технология; Дополнительное образование в сфере креативных индустрий

Шуя

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Техническая механика (Машиноведение)» является подготовка кадров нового типа, востребованных на рынке труда, обладающих высоким уровнем сформированности профессиональных компетенций в области педагогической деятельности и качества подготовки высококвалифицированного и конкурентоспособного бакалавра в области технологического образования.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Техническая механика (Машиноведение)» является обязательной для изучения дисциплиной; относится к формируемой участниками образовательных отношений части блока дисциплин Б1, входит в предметно-методический модуль.

Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности обучающихся к освоению дисциплин: Технология обработки древесины и металлов, Финансы и кредит, Семейная экономика, Основы здорового питания, Организация внеурочной работы по технологии, Организация внеурочной работы по экономике, Практикум по решению школьных экономических задач, Практикум по методике преподавания экономики в профильных классах, Маркетинг и менеджмент в области образования, Технология обработки пищевых продуктов, Бухгалтерский учёт и аудит, Электротехника и электроника, Прикладная механика, Дистанционные технологии в образовательном процессе школы, Мультимедиа технологии в образовании, Бизнес-планирование, Мировая экономика, Финансовый менеджмент, Инвестиционный анализ; прохождению производственных практик - преподавательской практики, по предметно-методическому модулю, научно-исследовательской работы, по предметно-методическому модулю, педагогической (комплексной) практики, по предметно-методическому модулю, научно-исследовательской работы, по предметно-методическому модулю; подготовке к сдаче и сдача государственного экзамена, выполнению и защите выпускной квалификационной работы.

Студент, приступающий к изучению данной дисциплины, должен:

Знать:

- основы современных технологий сбора, обработки и представления информации;
- структуру, состав и содержание предметной области «Технология»;
- различные аспекты применения проектной деятельности при решении прикладных учебных задач в процессе выполнения графической документации, моделирования, конструирования, технологии обработки материалов, эстетического оформления изделий и технологии обработки пищевых продуктов.

Уметь:

- анализировать источники информации с точки зрения временных и пространственных условий их возникновения;
- получать, обрабатывать и анализировать информацию из различных источников;
- анализировать ранее сложившиеся в науке оценки информации;
-аргументировано формировать собственное суждение и оценку информации;
- использовать современные информационно-коммуникационные технологии (включая пакеты прикладных программ, локальные и глобальные компьютерные сети) для сбора, обработки и анализа информации;
- опознавать структуру, состав и содержание предметной области «Технология»;
- анализировать различные аспекты применения проектной деятельности при решении прикладных учебных задач в процессе выполнения графической документации,

моделирования, конструирования, технологии обработки материалов, эстетического оформления изделий и технологии обработки пищевых продуктов.

Владеть:

- навыками сопоставления разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений;
- технологиями анализа и синтеза информации на основе системного подхода;
- базовыми приемами проектной деятельности при решении прикладных учебных задач.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

3.1. Компетенции, формированию которых способствует данная дисциплина

При реализации дисциплины формируются следующие компетенции в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

а) универсальные компетенции (УК) и индикаторы их достижения:

Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Системное и критическое мышление	УК-1.Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему. УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности. УК-1.3. Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения. УК-1.4. Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации. УК-1.5. Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений. УК-1.6. Аргументировано формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение. УК-1.7. Определяет

		практические последствия предложенного решения задачи.

б) общепрофессиональные компетенции (ОПК) и индикаторы их достижения:
–

в) профессиональные компетенции (ПК) и индикаторы их достижения:

Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: педагогический		
ПК-3.Способен выделять структурные элементы, входящие в систему познания предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения), анализировать их в единстве содержания, формы и выполняемых функций	ПК-3.1. Выделяет и анализирует единицы различных уровней технологического и дополнительного образования в единстве их содержания, формы и функций. ПК-3.2. Анализирует содержание технологического и дополнительного образования, организацию технического, художественного и творческого процессов.	01.001 Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель) 01.003 Педагог дополнительного образования детей и взрослых
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-5. Способен проектировать содержание образовательных программ и их элементов.	ПК-5.1. Участвует в проектировании основных и дополнительных образовательных программ. ПК-5.2. Проектирует рабочие программы учебного предмета «Труд (технология)», план-конспект и/технологическую карту урока труда (технологии) и занятий по программам дополнительного образования художественной направленности, в том числе в сфере креативных индустрий.	01.001 Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель) 01.003 Педагог дополнительного образования детей и взрослых

3.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основы современных технологий сбора, обработки и представления информации (УК-1 (индикаторы – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7);

- различные элементы, закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания технологического и дополнительного образования художественной направленности (УК-3 (индикатор-1,2);

– структуру, состав и содержание учебного предмета «Труд (технология)» (ПК-3 (индикатор-1,2);

– различные аспекты применения проектной деятельности при решении прикладных учебных задач в процессе выполнения графической документации, моделирования, конструирования, технологии обработки материалов, эстетического оформления изделий и технологии обработки пищевых продуктов (ПК-3 (индикатор-1,2);

– основные понятия и термины, связанные с технологиями пищевого, промышленного и сельскохозяйственного производства, мира профессий, связанные с изучаемыми технологиями и их востребованностью на рынке труда (ПК-3 (индикатор-1,2);

– структуру и особенности организации технического, художественного и творческого процессов (ПК-3 (индикатор-1,2);

– этапы разработки художественного проекта (ПК-3 (индикатор-1,2);

– требования к структуре основных и дополнительных образовательных программ и их элементов (ПК-5 (индикатор-1,2);

– требования к предметным результатам ФГОС общего образования и результатам деятельности освоения дополнительных общеобразовательных программ (ПК-5 (индикатор-1,2);

– содержание примерных основных и дополнительных и образовательных программ (ПК-5 (индикатор-1,2);

– нормативно-правовые документы и методические материалы, на основе которых проектируются рабочие программы учебного предмета «Труд (технология)», в том числе программы внеурочной деятельности по предмету и занятий по программ дополнительного образования художественной направленности, включая сферу креативных индустрий (ПК-5 (индикатор-1,2);

– виды планирования учебной работы по учебному предмету «Труд (технология)» в общеобразовательной школе и программам дополнительного образования художественной направленности, включая сферу креативных индустрий (ПК-5 (индикатор-1,2);

– назначение, функции, структуру рабочих программ учебного предмета и программ дополнительного образования художественной направленности, особенности их проектирования (ПК-5 (индикатор-1,2);

– особенности рекомендованных на федеральном уровне учебно-методических комплектов и предметных линий учебников (ПК-5 (индикатор-1,2).

Уметь:

- анализировать источники информации с точки зрения временных и пространственных условий их возникновения (УК-1 (индикаторы – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7);

- получать, обрабатывать и анализировать информацию из различных источников (УК-1 (индикаторы – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7);

- анализировать ранее сложившиеся в науке оценки информации (УК-1 (индикаторы – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7);

- аргументировано формировать собственное суждение и оценку информации (УК-1 (индикаторы – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7);

- использовать современные информационно-коммуникационные технологии (включая пакеты прикладных программ, локальные и глобальные компьютерные сети) для сбора, обработки и анализа информации (УК-1 (индикаторы – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7);

– выделять элементы, закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания технологического и дополнительного образования (ПК-3 (индикатор-1,2);

– определять структуру, состав и содержание учебного предмета «Труд (технология)» (ПК-3 (индикатор-1,2);

– анализировать различные аспекты применения проектной деятельности при решении прикладных учебных задач в процессе выполнения графической документации, моделирования, конструирования, технологии обработки материалов, эстетического оформления изделий и технологии обработки пищевых продуктов (ПК-3 (индикатор-1,2);

– характеризовать понятия и термины, связанные с технологиями пищевого, промышленного и сельскохозяйственного производства, мира профессий, связанные с изучаемыми технологиями и их востребованностью на рынке труда (ПК-3 (индикатор-1,2);

– использовать основные теоретические понятия и аспекты технологического образования в практической деятельности (ПК-3 (индикатор-1,2);

– анализировать основные этапы, структуру и особенности организации технического, художественного и творческого процессов(ПК-3 (индикатор-1,2);

– применять специальные технические и художественные знания в изготовлении материальных объектов труда (ПК-3 (индикатор-1,2);

– выполнять художественно-творческий проект (ПК-3 (индикатор-1,2);

– использовать нормативно-правовые документы и методические материалы для проектирования рабочих программ учебного предмета «Труд (технология)», в том числе программ внеурочной деятельности и программ дополнительного образования художественной направленности, включая сферу креативных индустрий (ПК-5 (индикатор-1,2);

– проектировать рабочие программы учебного предмета «Труд (технология)», в том числе программы внеурочной деятельности по предмету и занятий по программам дополнительного образования художественной направленности, включая сферу креативных индустрий (ПК-5 (индикатор-1,2);

– проектировать план-конспект/ технологическую карту урока и занятий по программам дополнительного образования художественной направленности (ПК-5 (индикатор-1,2).

Владеть:

- навыками сопоставления разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений (УК-1 (индикаторы – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7);;

- технологиями анализа и синтеза информации на основе системного подхода (УК-1 (индикаторы – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7);

– методикой реализации содержания технологического и дополнительного образования художественной направленности (ПК-3 (индикатор-1,2);

– базовыми приемами проектной деятельности при решении прикладных учебных задач (ПК-3 (индикатор-1,2);

– основными понятиями и терминами технического, художественного и творческого процессов (ПК-5 (индикатор-1,2);

– навыками создания технического, художественного и творческого проектов (ПК-5 (индикатор-1,2);

– содержанием примерных основных и дополнительных образовательных программ (ПК-5 (индикатор-1,2);

– технологией проектирования рабочих программ учебного предмета «Труд (технология)» и занятий по программам дополнительного образования художественной направленности, включая сферу креативных индустрий, конспектов/технологических карт уроков (занятий) разных типов, видов и форм (ПК-5 (индикатор-1,2).

4. Объём и содержание дисциплины

Очная форма обучения

Объём дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 час.)

4.1. Содержание дисциплины по разделам (темам), соотнесенное с видами и объемом учебных занятий

Объем иной контактной работы обучающегося по дисциплине указан в учебном плане образовательной программы.

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и объем (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости Формы промежуточной аттестации
			Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа обучающегося	
				Лаб.	Пр.		
1.	Введение в машиноведение	7	4	-	4	10	Контрольная работа
2.	Принципы преобразования движения	7	2	-	2	10	Контрольная работа
3.	Передачи	7	4	-	4	10	Контрольная работа
4.	Редукторы, мультипликаторы	7	2		2	10	Контрольная работа
5.	Соединения деталей	7	2		2	12	Контрольная работа
6.	Валы и оси	7	2		2	10	Контрольная работа
7.	Подшипники	7	2		2	10	Контрольная работа
ИТОГО			18	-	18	72	Зачёт

4.2. Развернутое описание содержания учебного материала по разделам (темам)

Тема 1. Введение в машиноведение.

Предмет машиноведения. Место машиноведения в структуре знаний. Развитие теории проектирования деталей машин.

Тема 2. Принципы преобразования движения.

Детали и узлы машин. Основные понятия о проектировании приборов и машин.

Механизмы и их элементы. Механические передачи. Задачи проектирования и конструирования деталей машин. Классификация машин.

Тема 3. Передачи.

Классификация передач. Общие сведения. Основы расчета. Устройство. Материалы. Конструкция. Расчет передач.

Тема 4. Редукторы, мультипликаторы.

Классификация редукторов. Основы их проектирования. Классификация мультипликаторов. Основы их проектирования.

Тема 5. Соединения деталей.

Классификация. Область применения. Основные сведения о соединениях. Достоинства и недостатки видов соединения.

Тема 6. Валы и оси.

Назначение, конструкции, материалы. Критерии работоспособности и расчет осей и валов.

Тема 7. Подшипники.

Классификация подшипников. Основы проектирования, применение подшипников. Конструкция. Материалы. Расчет подшипников. Сравнительная характеристика подшипников. Достоинства, недостатки подшипников.

5. Образовательные технологии, в том числе перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При реализации различных видов учебных занятий предусматривается использование следующих образовательных технологий: технология проблемного обучения, технология развития критического мышления, проектная технология, рейтинговой технологии, технология учебной дискуссии.

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине: мультимедиа технологии, технологии смешанного обучения, поисковые системы.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1) доклады и сообщения по тематике семинаров;

2) выполнение контрольных работ.

Полностью весь методический материал по обеспечению самостоятельной работы студентов приводится в приложении 1 к рабочей программе. Доступ к методическим материалам осуществляется через сайт Шуйского филиала ИвГУ, в том числе через ЭБС Шуйского филиала ИвГУ на платформе «Руконт».

7. Характеристика оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине

Правила рейтинговой системы оценивания результатов обучения по дисциплине «Техническая механика (машиноведение)» (9 семестр)

Вид работы	Максимальное число баллов
Текущая работа 1	**0-10**
Устный ответ	0-2,5

Практическая работа (4 занятия)	0-5
Активность на занятиях (дополнения, уточнения, исправления устного ответа товарища)	0-2,5
Текущий контроль 1 (контрольная работа, тестирование)	**0-5**
Текущая работа2	**0-10**
Устный ответ	0-2,5
Практическая работа (4 занятия)	0-5
Активность на занятиях (дополнения, уточнения, исправления устного ответа товарища)	0-2,5
Текущий контроль 2 (контрольная работа, тестирование)	**0-5**
Выполнение семестрового плана самостоятельной работы	**30**
Посещаемость	**0-10**
Промежуточный контроль (зачет)	**0-30**
Итого	**0-100**
Премиальные баллы:	
Участие в олимпиаде	0-5
Выступление на конференциях	0-5
Участие в конкурсах научных работ	0-5
Штрафы	
Нарушение сроков сдачи работ	минус 0,5-5
Отказ от ответа на практическом занятии	минус 0,5-2
Рейтинговая оценка по дисциплине	**максимум 100 баллов**

Для текущего контроля успеваемости используются контрольные работы, подготовка к семинарским занятиям, которые выполняются самостоятельно.

На зачете по дисциплине «Машиноведение» контролируемые знания, умения и владения, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, проверяются тестами и собеседованием, используется смешанная форма проведения зачета, а также рейтинговая (накопительная) система оценивания результатов обучения.

Максимальное количество баллов, которое возможно получить на зачете – 30 баллов.

Тестирование проводится на экзамене в течение 30 минут. Тест-билет содержит 16 заданий в тестовой форме.

Критерии оценки:

Каждое правильно выполненное задание оценивается 1 балла, максимальное количество баллов – 16.

Собеседование осуществляется по э билетам, состоящим из 2 вопросов.

Ответ на каждый вопрос оценивается 7 баллами. При оценивании учитываются следующие критерии:

7 баллов – вопрос раскрыт полностью;

5,6 баллов – вопрос раскрыт полностью, но ответ содержит незначительные неточности;

4,2 баллов – вопрос раскрыт полностью, но ответ содержит значительные неточности;

2,8 балла – вопрос раскрыт не полностью, ответ содержит незначительные неточности;

1,4 балла – вопрос раскрыт не полностью, ответ содержит значительные неточности;

0 баллов – вопрос не раскрыт.

Максимум за собеседование – 14 баллов.

Оценка результатов освоения дисциплины при рейтинговой системе оценивания формируется по 100-балльной шкале из результатов текущего контроля успеваемости и результатов, полученных на зачете.

Оценка на зачете выставляется по следующей шкале:

Шкала оценки результатов освоения дисциплины
«Техническая механика (машиноведение)» при рейтинговой системе оценивания

Повышенный уровень	Базовый уровень	Пороговый уровень	Ниже порогового уровня
зачтено	зачтено	зачтено	не зачтено
85-100 баллов	71-84 балла	61-70 баллов	60 и менее баллов

Фонд оценочных средств по дисциплине «Машиноведение» в полном объёме представлен в Приложении 2 к рабочей программе.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Учебная и учебно-методическая литература:

– основная литература:

1. Иванов, М. Н. Детали машин : учебник для студентов высших учебных заведений / М. Н. Иванов, В. А. Финогенов. - 12-е изд. ; испр. - Москва : Высшая школа, 2008. - 408 с.
2. Смирнов, А. И. Детали машин : учебное пособие / А. И. Смирнов. – Москва : Директ-Медиа, 2022. – 676 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=688178. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-2763-7. – Текст : электронный.
3. Усманов, Р. А. Расчет и конструирование деталей машин: тексты лекций / Р. А. Усманов ; Министерство образования и науки России, Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2014. – 168 с. : табл., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428795. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7882-1645-4. – Текст : электронный.

- дополнительная литература:

1. Белкин, К. Н. Детали машин : учебное пособие / К. Н. Белкин. - Тула : Изд-во ТГПИ им. Л. Н. Толстого, 1992. - 108 с. : ил.
2. Детали машин : учебно-методическое пособие : [16+] / сост. Е. А. Пшенов. – Новосибирск : Новосибирский государственный аграрный университет, 2010. – 91 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=230481. – Текст : электронный.
3. Елагина, О. Ю. Технологические методы повышения износостойкости деталей машин : учебное пособие / О. Ю. Елагина. – Москва : Логос, 2009. – 488 с. – (Новая университетская библиотека). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=84921. – ISBN 978-5-98704-450-6. – Текст : электронный.
4. Конструирование технологических машин: системный подход: учебное пособие для вузов / Г. Ф. Прокофьев, Н. Ю. Микловцик, Е. А. Мосеев, Т. В. Цветкова ; Северный (Арктический) федеральный университет им. М. В. Ломоносова. – Архангельск :

Северный (Арктический) федеральный университет (САФУ), 2015. – 255 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436380. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-261-01066-1. – Текст : электронный.

5. Машиноведение : методические указания к выполнению курсового проекта / Министерство образования и науки РФ; Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Шуйский государственный педагогический университет"; Кафедра безопасности жизнедеятельности, общетехнических дисциплин и методики обучения ; сост. Л. П. Кислякова. - Шуя : Изд-во ГОУ ВПО "ШГПУ", 2010. - 25 с.
6. Никитин, Д. В. Детали машин и основы конструирования : учебное пособие / Д. В. Никитин, Ю. В. Родионов, И. В. Иванова ; Тамбовский государственный технический университет. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2015. – Часть 1. Механические передачи. – 113 с. : ил.,табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444963. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8265-1391-0 (общ.). - ISBN 978-5-8265-1398-9 (Ч. 1). – Текст : электронный.
7. Родионов, Ю. В. Детали машин и основы конструирования: краткий курс : учебное пособие / Ю. В. Родионов, Д. В. Никитин, В. Г. Однолько ; Тамбовский государственный технический университет. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2017. – Часть 2. – 89 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499042. – Библиогр.: с. 77. – ISBN 978-5-8265-1728-4. – Текст : электронный.
8. Теория механизмов и машин : учебник для втузов / К. В. Фролов [и др.] ; под ред. К. В. Фролова. - 3-е изд. ; стер. - Москва : Высшая школа, 2001. - 496 с. : ил.
9. Фещенко, В. Н. Справочник конструктора: учебно-практическое пособие / В. Н. Фещенко. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. – Книга 2. Проектирование машин и их деталей. – 400 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444431. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-0085-5. – Текст : электронный.

Интернет-ресурсы:

http://fgosreestr.ru/registry/primernaya-osnovnaya-obrazovatelnaya-programma-srednego-obshhego-obrazovaniya/Примерная образовательная программа среднего общего образования.

https://go.mail.ru/search?q/ФГОС+реестр.

https://fgos.ru/ФГОС

Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» http://www.biblioclub.ru/;

Коллекция Шуйского филиала ИвГУ на национальном цифровом ресурсе «Руконт» http://www.rucont.ru/;

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://window.edu.ru/ свободный.

КонсультантПлюс http://www.consultant.ru/

Официальный сайт Российское образование: Федеральный образовательный портал http://www.edu.ru/.

Программное обеспечение:

В процессе изучения дисциплины «Машиноведение» используются офисные пакеты Microsoft Office, Open Office, программа для просмотра и чтения файлов PDF Adobe Acrobat

Reader DC, программа для воспроизведения флэш-анимации в браузерах Adobe Flash Player, вэб-обозреватели Google Chrome, Opera, Антивирус Касперского, 1С университет.

При осуществлении образовательного процесса используется информационно-правовая система Консультант плюс. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для предоставления учебной информации большой аудитории.
2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения.
3. Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения.
4. Помещение для самостоятельной работы, оснащенное специализированной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
5. Учебно-наглядные пособия для занятий лекционного типа, обеспечивающие тематические иллюстрации: электронные пособия (презентации, электронные словари), печатные пособия (раздаточные материалы, плакаты).

Автор рабочей программы дисциплины: А.Г. Тараров, доцент кафедры технологии, экономики и сервиса, кандидат технических наук, доцент.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии, экономики и сервиса «19» февраля 2026 г., протокол № 6.

Программа обновлена
протокол заседания кафедры № _____ от «_____» _____20 __ г.
Согласовано:
Руководитель ОП _____ О.Н. Рябова
(подпись)

Программа обновлена
протокол заседания кафедры № _____ от «_____» _____20 __ г.
Согласовано:
Руководитель ОП _____ О.Н. Рябова
(подпись)

Программа обновлена
протокол заседания кафедры № _____ от «_____» _____20 __ г.
Согласовано:
Руководитель ОП _____О.Н. Рябова
(подпись)

Приложение 1.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Практическое занятие № 1 – 2. Введение в машиноведение

Основные вопросы:

Подготовьтесь к обсуждению на занятии следующих вопросов:
1. Место машиноведения в структуре знаний.
2. Развитие теории проектирования деталей машин.

Практическое занятие № 3. Принципы преобразования движения

Основные вопросы:

Подготовьтесь к обсуждению на занятии следующих вопросов:
1. Детали и узлы машин.
2. Основные понятия о проектировании приборов и машин.
3. Механизмы и их элементы.
4. Механические передачи. Задачи проектирования и конструирования деталей машин.
5. Классификация машин.

Практическое занятие № 4-5. Передачи

Основные вопросы:

Подготовьтесь к обсуждению на занятии следующих вопросов:
1. Классификация передач.
2. Общие сведения. Основы расчета.
3. Устройство. Материалы. Конструкция.
4. Расчет передач устройства.

Практическое занятие № 6. Редукторы, мультипликаторы

Основные вопросы:

Подготовьтесь к обсуждению на занятии следующих вопросов:
1. Классификация редукторов. Основы их проектирования.
2. Классификация мультипликаторов. Основы их проектирования

Практическое занятие № 7. Соединения деталей

Основные вопросы:

Подготовьтесь к обсуждению на занятии следующих вопросов:
1. Классификация соединения деталей. Область применения.
2. Основные сведения о соединениях.
3. Достоинства и недостатки видов соединения.

Практическое занятие № 8. Валы и оси

Основные вопросы:

Подготовьтесь к обсуждению на занятии следующих вопросов:
1. Назначение, конструкции, материалы валов и осей.
2. Критерии работоспособности и расчет осей и валов.

Практическое занятие № 9. Подшипники

Основные вопросы:

Подготовьтесь к обсуждению на занятии следующих вопросов:
1. Классификация подшипников.
2. Основы проектирования, применение подшипников.
3. Конструкция. Материалы.
4. Расчет подшипников.
5. Сравнительная характеристика подшипников.
6. Достоинства, недостатки подшипников.

ПОДГОТОВКА И ЗАЩИТА КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Примерные темы контрольных работ

1. Сравнительный анализ передач.
2. Сравнительный анализ соединений деталей.
3. Сравнительный анализ валов и осей.
4. Сравнительный анализ подшипников.

Контрольная работа – письменная работа, служащая для определения уровня знаний по различным темам учебных дисциплин. Контрольная работа представляет собой задание с одним вопросом Главная задача контрольной работы – это полностью раскрыть содержание вопроса, относящегося к изучаемой дисциплине, продемонстрировать знание теории и понимание практического применения. Для грамотного формулирования ответа применяется сравнительно-аналитический метод.

Объем – 30-35 страниц.

Источники: использовать в контрольной работе не менее 20 источников (ссылки на эти источники обязательны!).

Структура контрольной работы

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Введение
4. Основная часть

4.1…..

4.2…..

5. Заключение
6. Список литературы
7. Приложение

Критерии формирования оценки и шкала оценивания:

Критерии оценивания:

1. Новизна контрольной работы: актуальность проблемы и темы; новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.

2. Степень раскрытия сущности проблемы: соответствие плана теме контрольной работы; соответствие содержания теме и плану контрольной работы; полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; обоснованность способов и методов работы с материалом; умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.

3. Обоснованность выбора источников: круг, полнота использования литературных источников по проблеме; привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).

4. Соблюдение требований к оформлению: правильное оформление ссылок на используемую литературу; грамотность и культура изложения; владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; соблюдение требований к объему контрольной работы; культура оформления: выделение абзацев.

5. Грамотность: отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; литературный стиль.

6. Устная защита контрольной работы: быстрый, четкий, аргументированный, полный ответ на основные и дополнительные вопросы; ориентация в материале; презентация к контрольной работе; грамотность речи.

После проверки преподавателем работы обучающегося, преподаватель беседует с обучающимся по теме контрольной работы.

Каждая позиция оценивается максимально в 2 балла.

Критерии оценки:

2 балла – задание выполнено полностью;

1,4 балла – задание выполнено полностью, но с неточностями;

0,7 баллов – задание выполнено не полностью;

0 баллов – задание не выполнено.