

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования**
**«Красноярский государственный педагогический университет
им. В.П. Астафьева»**
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

Учебная практика по технологическим дисциплинам

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Д9 Физики, технологии и методики обучения**

Учебный план 44.03.01 Технология с основами предпринимательства (з, 2025).plx
44.03.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) образовательной программы Технология с основами предпринимательства

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **9 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 324

в том числе:

аудиторные занятия 6

самостоятельная работа 306

контактная работа во время
промежуточной аттестации (ИКР) 0

часов на контроль 11,549999

Виды контроля в семестрах:

зачеты 7, 6

зачеты с оценкой 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		7 (4.1)		8 (4.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП	УП	РП		
Неделя								
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Практические	2	2	2	2	2	2	6	6
Контроль на промежуточную аттестацию (зачет)	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,45	0,45
Итого ауд.	2	2	2	2	2	2	6	6
Контактная работа	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	6,45	6,45
Сам. работа	66	66	102	102	138	138	306	306
Часы на контроль	3,85	3,85	3,85	3,85	3,85	3,85	11,55	11,55
Итого	72	72	108	108	144	144	324	324

Программу составил(и):

ктн, Доцент, Шадрин Игорь Владимирович _____

Рабочая программа дисциплины

Учебная практика по технологическим дисциплинам

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 121)

составлена на основании учебного плана:

44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы Технология с основами предпринимательства

утвержденного учёным советом вуза от 25.06.2024 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Д9 Физики, технологии и методики обучения

Протокол от 07.05.2025 г. № 10

Зав. кафедрой Латынцев Сергей Васильевич

Согласовано с представителями работодателей на заседании НМС УГН(С), протокол № ___ от ___ _____ 20__ г.

Председатель НМС УГН(С)

___ _____ 2024 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Сформировать и развить проектно-исследовательские компетенции на основе системно-деятельностного подхода – способности будущего выпускника формулировать и разрешать актуальные для науки и практики проблемы в результате самостоятельной деятельности

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б2.В.01.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	3D-моделирование и прототипирование
2.1.2	Прикладная механика
2.1.3	Вводный курс прикладной механики
2.1.4	Инженерная и компьютерная графика
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Машиноведение
2.2.2	Мехатроника и робототехника* обязательно раздел "Образовательная робототехника"
2.2.3	Техническое творчество и основы проектирования

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ПК-3: Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов

ПК-3.1: Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)

Знать:

Уровень 1	Уверенно знает физические основы функционирования простых механизмов
Уровень 2	Знает физические основы функционирования простых механизмов
Уровень 3	Поверхностно знает физические основы функционирования простых механизмов

Уметь:

Уровень 1	Умеет эффективно объяснять действие простых механизмов, основываясь на знаниях из области дисциплин естественно-научного цикла
Уровень 2	Умеет объяснять действие простых механизмов, основываясь на знаниях из области дисциплин естественно-научного цикла
Уровень 3	Не достаточно эффективно умеет объяснять действие простых механизмов, основываясь на знаниях из области дисциплин естественно-научного цикла

Владеть:

Уровень 1	Уверенно владеет навыками применения естественнонаучных знаний при исследовании простых механизмов
Уровень 2	Владеет навыками применения естественнонаучных знаний при исследовании простых механизмов
Уровень 3	Поверхностно владеет навыками применения естественнонаучных знаний при исследовании простых механизмов

ПК-3.2: Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности

Знать:

Уровень 1	Знает содержание, формы, методы и методики, способные формировать развивающую среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения
Уровень 2	Затрудняется интерпретировать содержание, формы, методы и методики формирования развивающей среды для достижения результатов обучения
Уровень 3	Испытывает затруднения при интерпретации содержания, форм, методов и методик обучения

Уметь:

Уровень 1	Умеет отбирать содержание, методы, приёмы и методики формирования развивающей образовательной среды для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов
Уровень 2	Затрудняется при отборе содержания, методов, приемов методики формирования развивающей образовательной среды для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов
Уровень 3	Испытывает затруднения при отборе содержания, методов, приемов методики

	формирования развивающей образовательной среды для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов
Владеть:	
Уровень 1	Владеет способами интеграции учебных предметов для организации исследовательской, проектной деятельности в рамках технологического образования
Уровень 2	Затрудняется при интеграции учебных предметов для организации исследовательской, проектной деятельности в рамках технологического образования
Уровень 3	Испытывает затруднения при интеграции учебных предметов для организации исследовательской, проектной деятельности в рамках технологического образования
ППК-1: Способен планировать и применять технологические процессы изготовления объектов труда в профессиональной педагогической деятельности	
ППК-1.1: Владеет знаниями о традиционных, современных и перспективных технологических процессах	
Знать:	
Уровень 1	Уверенно знает устройство и принцип действия простых механизмов, области и перспективы их применения в технологическом оборудовании
Уровень 2	Знает устройство и принцип действия простых механизмов, области и перспективы их применения в технологическом оборудовании
Уровень 3	Поверхностно знает устройство и принцип действия простых механизмов, области и перспективы их применения в технологическом оборудовании
Уметь:	
Уровень 1	Умеет разрабатывать и применять простые механизмы для решения учебных задач
Уровень 2	Умеет применять простые механизмы для решения учебных задач
Уровень 3	Не достаточно эффективно умеет применять простые механизмы для решения учебных задач
Владеть:	
Уровень 1	Владеет широким спектром навыков разработки и применения простых механизмов для решения учебных задач
Уровень 2	Владеет навыками разработки и применения простых механизмов для решения учебных задач
Уровень 3	Владеет отдельными навыками разработки и применения простых механизмов для решения учебных задач
ППК-1.2: Демонстрирует умения эксплуатации учебного оборудования при создании объектов труда	
Знать:	
Уровень 1	Уверенно знает принципы и способы сборки простых механизмов, правила техники безопасности
Уровень 2	Знает принципы и способы сборки простых механизмов, правила техники безопасности
Уровень 3	Поверхностно знает принципы и способы сборки простых механизмов, правила техники безопасности
Уметь:	
Уровень 1	Умеет эффективно выполнять операции по сборке простых механизмов
Уровень 2	Умеет выполнять операции по сборке простых механизмов
Уровень 3	Не достаточно эффективно умеет выполнять операции по сборке простых механизмов
Владеть:	
Уровень 1	Уверенно владеет навыками сборки простых механизмов
Уровень 2	Владеет навыками сборки простых механизмов
Уровень 3	Поверхностно владеет навыками сборки простых механизмов
ППК-1.3: Демонстрирует навыки планирования и применения изучаемых технологий при изготовлении объектов труда	
Знать:	
Уровень 1	Уверенно знает методы анализа систем на основе простых механизмов
Уровень 2	Знает методы анализа систем на основе простых механизмов
Уровень 3	Поверхностно знает методы анализа систем на основе простых механизмов
Уметь:	
Уровень 1	Умеет эффективно проводить анализ систем на основе простых механизмов

Уровень 2	Умеет проводить анализ систем на основе простых механизмов
Уровень 3	Не достаточно эффективно умеет проводить анализ систем на основе простых механизмов
Владеть:	
Уровень 1	Уверенно владеет навыками анализа систем на основе простых механизмов
Уровень 2	Владеет навыками анализа систем на основе простых механизмов
Уровень 3	Поверхностно владеет навыками анализа систем на основе простых механизмов
ППК-2: Способен осуществлять проектную деятельность при создании предметной среды	
ППК-2.1: Владеет знаниями в области проектирования предметной среды, разработки конструкторской и технологической документации, в том числе с использованием цифровых инструментов и программных сервисов	
Знать:	
Уровень 1	Уверенно знает структуру и принципы проектирования простых механизмов
Уровень 2	Знает структуру и принципы проектирования простых механизмов
Уровень 3	Поверхностно знает структуру и принципы проектирования простых механизмов
Уметь:	
Уровень 1	Умеет эффективно разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию для изготовления простых механизмов
Уровень 2	Умеет разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию для изготовления простых механизмов
Уровень 3	Не достаточно эффективно умеет разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию для изготовления простых механизмов
Владеть:	
Уровень 1	Уверенно владеет навыками проектирования простых механизмов, разработки конструкторской и технологической документации
Уровень 2	Владеет навыками проектирования простых механизмов, разработки конструкторской и технологической документации
Уровень 3	Поверхностно владеет навыками проектирования простых механизмов, разработки конструкторской и технологической документации
ППК-2.2: Демонстрирует владение методами проектирования и конструирования при создании предметной среды	
Знать:	
Уровень 1	Уверенно знает принципы проектирования простых механизмов, систему условных обозначений, возможности программных средств
Уровень 2	Знает принципы проектирования простых механизмов, систему условных обозначений, возможности программных средств
Уровень 3	Поверхностно знает принципы проектирования простых механизмов, систему условных обозначений, возможности программных средств
Уметь:	
Уровень 1	Умеет эффективно читать и составлять схемы простых механизмов
Уровень 2	Умеет читать и составлять схемы простых механизмов
Уровень 3	Не достаточно эффективно умеет читать и составлять схемы простых механизмов
Владеть:	
Уровень 1	Уверенно владеет навыками чтения и составления схем простых механизмов, определения их характеристик
Уровень 2	Владеет навыками чтения и составления схем простых механизмов, определения их характеристик
Уровень 3	Поверхностно владеет навыками чтения и составления схем простых механизмов, определения их характеристик
ППК-2.3: Демонстрирует навыки разработки объектов предметной среды и новых технологических решений	
Знать:	
Уровень 1	Уверенно знает методы разработки нетиповых решений с использованием простых механизмов
Уровень 2	Знает методы разработки нетиповых решений с использованием простых механизмов
Уровень 3	Поверхностно знает методы разработки нетиповых решений с использованием простых механизмов
Уметь:	
Уровень 1	Умеет разрабатывать эффективные нетиповые технические решения с использованием простых механизмов
Уровень 2	Умеет разрабатывать нетиповые технические решения с использованием простых механизмов

	механизмов
Уровень 3	Испытывает затруднения при разработке нетиповых технических решений с использованием простых механизмов
Владеть:	
Уровень 1	Уверенно владеет навыками разработки нетиповых технических решений с использованием простых механизмов
Уровень 2	Владеет навыками разработки нетиповых технических решений с использованием простых механизмов
Уровень 3	Поверхностно владеет навыками разработки нетиповых технических решений с использованием простых механизмов

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература и эл. ресурсы	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Колеса и оси						
1.1	Обсуждение задания и хода его выполнения /Пр/	6	2	ППК-1.3 ППК-2.1 ПК-3.1			
1.2	Основные понятия, цели и области использования колес и осей /Ср/	6	4	ППК-1.1 ПК-3.2			
1.3	Трение и его влияние на движение /Ср/	6	2	ППК-1.1 ПК-3.1			
1.4	Скользкая и роликовая модель на наклонной плоскости /Ср/	6	4	ППК-1.2 ППК-1.3 ППК-2.2			
1.5	Характеристики движения по окружности /Ср/	6	4	ППК-1.1 ПК-3.1			
1.6	Управление двухколесной тележкой с колесами на одной оси и на разных осях /Ср/	6	4	ППК-1.2 ППК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2			
1.7	Рулевое управление четырехколесной тележкой /Ср/	6	6	ППК-1.1 ППК-1.3 ППК-2.2			
1.8	Многоосные тележки /Ср/	6	6	ППК-1.1 ППК-2.1 ППК-2.2			
1.9	Конструирование конвейера /Ср/	6	8	ППК-2.2 ППК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2			
1.10	Машины и механизмы, использующие оси и колеса /Ср/	6	6	ППК-2.1 ППК-2.2 ПК-3.1			
1.11	Материалы и технологии изготовления колес и осей /Ср/	6	6	ППК-1.1 ПК-3.2			
1.12	Изготовление четырехколесной тележки с рулевым управлением /Ср/	6	16	ППК-1.2 ППК-2.2 ППК-2.3			
1.13	Зачёт /КРЗ/	6	0,15	ППК-1.1 ППК-1.2 ППК-1.3 ППК-2.1 ППК-2.2 ППК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2			
1.14	Контрольная работа /Зачёт/	6	3,85				
	Раздел 2. Рычажные механизмы						
2.1	Обсуждение задания и хода его выполнения /Пр/	7	2	ППК-1.3 ППК-2.1 ПК-3.1			

2.2	Основные понятия, виды и назначение рычагов /Ср/	7	10	ППК-1.1 ПК-3.1 ПК-3.2			
2.3	Математическая модель и свойства рычага /Ср/	7	20	ППК-1.1 ПК-3.1 ПК-3.2			
2.4	Области использования рычагов /Ср/	7	18	ППК-1.1 ПК-3.1 ПК-3.2			
2.5	Изготовление механизма с использованием рычага первого рода /Ср/	7	18	ППК-1.1 ППК-1.2 ППК-1.3 ППК-2.1 ППК-2.2 ППК-2.3			
2.6	Изготовление механизма с использованием рычага второго рода /Ср/	7	18	ППК-1.1 ППК-1.2 ППК-1.3 ППК-2.1 ППК-2.2 ППК-2.3			
2.7	Изготовление механизма с использованием рычага третьего рода /Ср/	7	18	ППК-1.1 ППК-1.2 ППК-1.3 ППК-2.1 ППК-2.2 ППК-2.3			
2.8	Зачёт /КРЗ/	7	0,15	ППК-1.1 ППК-1.2 ППК-1.3 ППК-2.1 ППК-2.2 ППК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2			
2.9	Контрольная работа /Зачёт/	7	3,85				
	Раздел 3. Применение шкивов						
3.1	Обсуждение задания и хода его выполнения /Пр/	8	2	ППК-1.3 ППК-2.1 ПК-3.1			
3.2	Основные понятия и возможности использования шкивов /Ср/	8	18	ППК-1.1 ПК-3.1 ПК-3.2			
3.3	Передача крутящего момента ременной передачей /Ср/	8	24	ППК-1.1 ПК-3.1 ПК-3.2			
3.4	Материалы и технологии изготовления шкивов и приводных ремней /Ср/	8	16	ППК-1.1 ПК-3.1 ПК-3.2			
3.5	Изменение направления и плоскости вращательного движения /Ср/	8	22	ППК-1.1 ПК-3.1 ПК-3.2			
3.6	Подвижные и неподвижные блоки /Ср/	8	22	ППК-1.1 ПК-3.1 ПК-3.2			
3.7	Конструирование модели полиспаста /Ср/	8	36	ППК-1.1 ППК-1.2 ППК-1.3 ППК-2.1 ППК-2.2 ППК-2.3			

3.8	Зачёт с оценкой /КРЗ/	8	0,15	ППК-1.1 ППК-1.2 ППК-1.3 ППК-2.1 ППК-2.2 ППК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2			
3.9	Контрольная работа /ЗачётСОц/	8	3,85				

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Практическое задание 6 семестр:

Изготовить четырехколесную тележку с рулевым управлением

Практические задания 7 семестр:

Изготовить модель катапульты

Изготовить модель механического пресса

Изготовить модель автомобильного стеклоочистителя

Практическое задание 8 семестр:

Изготовить модель подъемного крана с использованием полиспаста

5.2. Темы письменных работ

5.3. Фонд оценочных средств

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ» 6 семестр

1. Какие материальные объекты составляют механизмы?
2. Из каких материалов могут быть изготовлены детали механизмов (достоинства и недостатки)?
3. Какие технологии требуются для изготовления различных элементов механизмов?
4. Трение и его влияние на движение (положительное и отрицательное).
5. Классификация валов и осей, особенности их закрепления.
6. Материалы и технологии для изготовления валов и осей.
7. Виды колес и области их применения.
8. Характеристики движения по окружности.
9. Устройство, виды и принцип работы рулевого механизма.
10. Особенности конструирования тележек.

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ» 7 семестр

11. Типы и характеристики стандартных конструкционных элементов, не стандартные элементы, типовые соединения.
12. Основные понятия, виды и назначение рычагов.
13. Рычажные механизмы, их характеристики и примеры применения.
14. Математическая модель и свойства рычага.
15. Области использования рычагов.
16. Примеры механизмов с использованием рычага первого рода.
17. Примеры механизмов с использованием рычага второго рода.
18. Примеры механизмов с использованием рычага третьего рода.
19. Движение со смещенным центром: эксцентрики, толкатели, кривошипно-шатунный механизм.
20. Материалы и технологии для изготовления рычажных механизмов.

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ» 8 семестр

21. Основные понятия и возможности использования шкивов.
22. Передача крутящего момента ременной передачей.
23. Материалы и технологии изготовления шкивов и приводных ремней.
24. Изменение направления и плоскости вращательного движения.
25. Подвижные и неподвижные блоки. Устройство механической лебедки.
26. Устройство и принцип работы полиспаста.
27. Техника безопасности при изготовлении и эксплуатации механизмов.

5.4. Перечень видов оценочных средств

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
6.1. Рекомендуемая литература
6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства
Для освоения дисциплины необходим компьютер с графической операционной системой, офисным пакетом приложений, интернет-браузером, программой для чтения PDF-файлов, программой для просмотра изображений и видеофайлов и программой для работы с архивами.
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем
<p>1. ELibrary.ru: электронная библиотечная система : база данных содержит сведения об отечественных книгах и периодических изданиях по науке, технологии, медицине и образованию. Адрес: http://elibrary.ru. Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ.</p> <p>2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». Адрес: https://biblioclub.ru. Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ.</p> <p>3. Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ». Адрес: e.lanbook.com. Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ.</p> <p>4. Образовательная платформа «Юрайт». Адрес: https://urait.ru. Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ.</p> <p>5. ИС Антиплагиат: система обнаружения заимствований. Адрес: https://krasspu.antiplagiat.ru. Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ.</p>
7. МТО (оборудование и технические средства обучения)
Перечень учебных аудиторий и помещений закрепляется ежегодным приказом «О закреплении аудиторий и помещений в
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Учебная практика по технологическим дисциплинам считается завершённой при условии выполнения студентом всех заданий (проектов) по всем семестрам (модулям) текущей практики. Оценивание деятельности практиканта осуществляется в процессе защиты и складывается из оценки теоретической части всех заданий, практической части всех заданий, оформления заданий и публичного выступления. Во время учебной практики студент должен выполнить несколько разработанных под руководством назначенных руководителей учебных научно-исследовательских проектов (заданий по семестрам). По итогам практики студент должен представить отчёт, включающий: 1) дневник, содержащий планирование учебных действий и результатов, описание места прохождения практики, краткое пояснение задания, выполняемого во время прохождения практики, и результат; 2) презентацию проекта – мультимедийная презентация по основным позициям (методология, содержание, результаты) исследования 10-15 слайдов; 3) технологические карты выполнения заданий, полученных во время прохождения учебной практики и фото внешнего вида изделий полученных в ходе практики.