

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,  
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИЙ  
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

МОО ВО Кыргызско-Российский Славянский университет  
имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина



УТВЕРЖДАЮ

Директор  
(подписать)

Исход. № \_\_\_\_\_

3 сентября 2026 г.

## Технологическая (проектно-технологическая) практика

### аннотация дисциплины (модуля)

|                |                                                                                                                           |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Разработано    | Высшая школа Природопользования, мехатроники и транспорта                                                                 |
| Учебный план   | Направление 15.03.03 - РФ, 650500 - КР Прикладная механика<br>Профиль "Вычислительная механика и компьютерный инжиниринг" |
| Квалификация   | бакалавр                                                                                                                  |
| Форма обучения | очная                                                                                                                     |

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>)                   | 6 (3.2) |       | Итого |       |
|-------------------------------------------------------------|---------|-------|-------|-------|
| Неделя                                                      |         |       |       |       |
| Вид занятий                                                 | УП      | РП    | УП    | РП    |
| Контактная работа<br>в период<br>теоретического<br>обучения | 2,4     | 2,4   | 2,4   | 2,4   |
| В том числе в<br>форме<br>практ.подготовки                  | 131,2   | 131,2 | 131,2 | 131,2 |
| Контактная работа                                           | 2,4     | 2,4   | 2,4   | 2,4   |
| Сам. работа                                                 | 321,6   | 321,6 | 321,6 | 321,6 |
| Итого                                                       | 324     | 324   | 324   | 324   |

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | закрепление и практическое применение теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин профессионального цикла, в условиях реальной проектной и технологической деятельности. Практика направлена на формирование навыков анализа технических объектов, разработки и обоснования конструкторских и технологических решений с использованием современных инженерных методов и цифровых инструментов. Особое внимание уделяется приобретению опыта работы с технической документацией, выполнения инженерных расчётов, компьютерного моделирования и участия в решении практических задач проектирования и производства. В результате прохождения практики студент должен приобрести способность самостоятельно выполнять отдельные этапы проектно-технологических работ, оценивать полученные результаты и оформлять их в соответствии с установленными требованиями. |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

|                    |                                                                                                              |      |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Цикл (раздел) ООП: |                                                                                                              | Б2.В |
| 2.1                | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |      |
| 2.1.1              | Б1.О.3.02. Теоретическая механика                                                                            |      |
| 2.1.2              | Б1.О.3.03. Сопротивление материалов                                                                          |      |
| 2.1.3              | Б1.О.3.05. Материаловедение                                                                                  |      |
| 2.1.4              | Б1.О.3.01. Введение в профессиональную деятельность                                                          |      |
| 2.1.5              | Б1.В.1.ДВ.05.01. Детали машин и основы конструирования                                                       |      |
| 2.2                | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |      |
| 2.2.1              | Б3.О.03. Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                            |      |
| 2.2.2              | Б3.О.02. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                |      |
| 2.2.3              | Б2.О.02(Пд). Преддипломная практика                                                                          |      |

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

|                 |                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать:</b>   |                                                                                                                                                                                                                      |
| Уровень 1       | - методики поиска, сбора и обработки информации;<br>- актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности;<br>- метод системного анализа.                                  |
| <b>Уметь:</b>   |                                                                                                                                                                                                                      |
| Уровень 1       | - применять методики поиска, сбора и обработки информации;<br>- осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников;<br>- применять системный подход для решения поставленных задач |
| <b>Владеть:</b> |                                                                                                                                                                                                                      |
| Уровень 1       | - методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации;<br>- методикой системного подхода для решения поставленных задач.                                                                   |

**УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений**

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать:</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Уровень 1       | - виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач;<br>- основные методы оценки разных способов решения задач;<br>- действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.                                                          |
| <b>Уметь:</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Уровень 1       | - проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения;<br>- анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов;<br>- использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. |
| <b>Владеть:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Уровень 1       | - методиками разработки цели и задач проекта; - методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта;<br>- навыками работы с нормативно-правовой документацией                                                                                               |

**УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)**

|               |                                                                                                    |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать:</b> |                                                                                                    |
| Уровень 1     | - принципы построения устного и письменного высказывания на государственном иностранном языке(ах); |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | - правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации.                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Уметь:</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Уровень 1       | - применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на кыргызском, русском и иностранном языках.                                                                                                                                                           |
| <b>Владеть:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Уровень 1       | - навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении;<br>- навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на кыргызском, русском и иностранном языках;<br>- методикой составления суждения в межличностном деловом общении на кыргызском, русском и иностранном языках. |

**УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни**

|                 |                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать:</b>   |                                                                                                                                                                                                                                         |
| Уровень 1       | - основные приемы эффективного управления собственным временем;<br>-основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.                                                                            |
| <b>Уметь:</b>   |                                                                                                                                                                                                                                         |
| Уровень 1       | - эффективно планировать и контролировать собственное время;<br>-использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения.                                                                                                        |
| <b>Владеть:</b> |                                                                                                                                                                                                                                         |
| Уровень 1       | - методами управления собственным временем;<br>- технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков;<br>- методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни |

**УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности**

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать:</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Уровень 1       | - виды физических упражнений;<br>-роль и значение физической культуры в жизни человека и общества;<br>- научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни.                                                                                                                     |
| <b>Уметь:</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Уровень 1       | - применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки;<br>-использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. |
| <b>Владеть:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Уровень 1       | - средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                                                         |

**УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов**

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать:</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Уровень 1       | - классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения;<br>- причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций;<br>- принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации. |
| <b>Уметь:</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Уровень 1       | - поддерживать безопасные условия жизнедеятельности;<br>- выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций;<br>- оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению;                                                                           |
| <b>Владеть:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Уровень 1       | - методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций;<br>- навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.                                                                                                                                                     |

**УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах**

|               |                                                                                               |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать:</b> |                                                                                               |
| Уровень 1     | понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру; особенности применения базовых |

|                 |                                                                                                                              |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах.                                                             |
| <b>Уметь:</b>   |                                                                                                                              |
| Уровень 1       | планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.       |
| <b>Владеть:</b> |                                                                                                                              |
| Уровень 1       | навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами. |

|                                                                                                            |                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</b> |                                                                                                                                                           |
| <b>Знать:</b>                                                                                              |                                                                                                                                                           |
| Уровень 1                                                                                                  | базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике.                                      |
| <b>Уметь:</b>                                                                                              |                                                                                                                                                           |
| Уровень 1                                                                                                  | применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей.                                |
| <b>Владеть:</b>                                                                                            |                                                                                                                                                           |
| Уровень 1                                                                                                  | навыками использования финансовых инструментов для управления личными финансами (личным бюджетом) и контроля собственных экономических финансовых рисков. |

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Знать:</b>                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Уровень 1                                                                          | Знает понятие и признаки коррупции, причины возникновения и распространения коррупции в обществе, основные нормативно-правовые акты и международные конвенции в сфере противодействия коррупции, государственные органы и общественные организации, занимающиеся предупреждением и борьбой с коррупцией |
| <b>Уметь:</b>                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Уровень 1                                                                          | Умеет определять факторы, приводящие к коррупции, занимает активную гражданскую позицию по отношению к проявлениям коррупции                                                                                                                                                                            |
| <b>Владеть:</b>                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Уровень 1                                                                          | Формирование антикоррупционного сознания и антикоррупционной культуры, прочных нравственных основ личности, гражданской позиции и устойчивых навыков антикоррупционного поведения. Проявляет нетерпимое отношение к коррупционному проявлению и уважительное отношение к праву и закону.                |

|                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК-1: Способностью применять физико-математический аппарат, теоретические, расчетные и экспериментальные методы исследования, методы математического и компьютерного моделирования в процессе профессиональной деятельности</b> |                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                    |
| Уровень 1                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> Физико-математический аппарат, теоретические, расчетные и экспериментальные методы исследований, методы математического и компьютерного моделирования в процессе профессиональной деятельности;           |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                    |
| Уровень 1                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> Применять физико-математический аппарат, теоретические, расчетные и экспериментальные методы исследований, методы математического и компьютерного моделирования в процессе профессиональной деятельности; |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                    |
| Уровень 1                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> физико-математический аппаратом для проведения исследований;<br><input type="checkbox"/> навыками использования математического и компьютерного моделирования в процессе профессиональной деятельности    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК-2: Готовностью выполнять научно-исследовательские работы в области прикладной механики с использованием современных вычислительных методов, высокопроизводительных вычислительных систем и наукоемких компьютерных технологий, широко распространённых в промышленности систем мирового уровня и экспериментального оборудования для проведения механических испытаний</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Уровень 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> Основные направления и специфику выполнения расчетно-экспериментальных работ с использованием современных вычислительных методов, высокопроизводительных вычислительных систем и наукоемких компьютерных технологий в области прикладной механики. |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Уровень 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> Выполнять расчетно-экспериментальные работы в области прикладной механики с использованием современных вычислительных методов, высокопроизводительных вычислительных систем и наукоемких компьютерных технологий                                   |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Владеть:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Уровень 1       | <input type="checkbox"/> методами проведения расчетно-экспериментальных работ в области прикладной механики с использованием современных вычислительных методов, высокопроизводительных вычислительных систем и наукоемких компьютерных технологий |

**ПК-3: Готовностью проводить патентные исследования для определения характеристик машин, конструкций, сооружений, установок, агрегатов, оборудования, приборов и аппаратуры, и их элементов**

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать:</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Уровень 1       | <input type="checkbox"/> алгоритмы проведения патентных исследований в национальных и международных базах;<br><input type="checkbox"/> нормативно-правовое законодательство при проведении патентных исследований<br><input type="checkbox"/> патентные базы                                                                                                    |
| <b>Уметь:</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Уровень 1       | <input type="checkbox"/> проводить патентные исследований в национальных и международных базах;                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Владеть:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Уровень 1       | <input type="checkbox"/> методами проведения патентных исследований в национальных и международных базах;<br><input type="checkbox"/> методами проведения расчетно-экспериментальных работ в области прикладной механики с использованием современных вычислительных методов, высокопроизводительных вычислительных систем и наукоемких компьютерных технологий |

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>3.1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Знать:</b>   |
| основные этапы и содержание проектно-технологической деятельности в области прикладной механики;<br>современные методы проектирования, конструирования и технологической подготовки производства;<br>требования к технической и конструкторской документации;<br>основные методы инженерных расчётов, компьютерного моделирования и анализа механических объектов;<br>современные технологии изготовления и обработки деталей и механических конструкций;<br>требования охраны труда, промышленной безопасности и организации рабочего процесса.                                                                                                                     |                 |
| <b>3.2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Уметь:</b>   |
| анализировать техническое задание и определять последовательность выполнения проектно-технологических работ;<br>разрабатывать и обосновывать конструктивные и технологические решения;<br>выполнять необходимые инженерные расчёты и использовать результаты при проектировании;<br>применять современные САПР и программные средства для создания и анализа цифровых моделей;<br>работать с технической, конструкторской и технологической документацией;<br>анализировать технологичность конструкций и выбирать рациональные способы их изготовления;<br>оформлять результаты проектно-технологической деятельности в соответствии с установленными требованиями. |                 |
| <b>3.3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Владеть:</b> |
| навыками самостоятельного выполнения отдельных этапов проектирования и технологической подготовки производства;<br>методами инженерного анализа и решения практических задач прикладной механики;<br>навыками применения САПР, вычислительных и цифровых технологий в проектно-технологической деятельности;<br>навыками разработки и оформления конструкторской и технологической документации;<br>навыками оценки эффективности, технологичности и обоснованности технических решений;<br>навыками профессионального взаимодействия с инженерными и производственными специалистами и представления результатов выполненной работы.                                |                 |