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

ГОУ ВПО Кыргызско-Российский Славянский университет им. Б.Н. Ельцина

УТВЕРЖДАЮ

21.04 2021 г.

Приборы и методы активного контроля качества продукции в приборостроении

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Приборостроения**

Учебный план b12030130_21приб.plx
Направление 12.03.01 - РФ, 680100 - КР Приборостроение

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 36
самостоятельная работа 35,8

Виды контроля в семестрах:
зачеты с оценкой 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
Недель	13			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Контактная работа в период теоретического обучения	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе инт.	8	8	8	8
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36,2	36,2	36,2	36,2
Сам. работа	35,8	35,8	35,8	35,8
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
д.т.н., прпоф., Муслимов А.П.;к.т.н., доц., Квитко С.И. _____

Рецензент(ы):
;д.т.н., проф., Шамсутдинов М.М. _____

Рабочая программа дисциплины
Приборы и методы активного контроля качества продукции в приборостроении

разработана в соответствии с ФГОС 3++:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 945)

составлена на основании учебного плана:
Направление 12.03.01 - РФ, 680100 - КР Приборостроение
утвержденного учёным советом вуза от 29.06.2021 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Приборостроения

Протокол от 24.08 2021 г. № 1
Срок действия программы: уч.г. 2021-2025 уч.г.
Зав. кафедрой д.т.н.,проф. Рагрин Н.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС
13.09 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры **Приборостроения**

Протокол от 28.08 2022 г. № 1
Зав. кафедрой Рагрин Н.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС
05.09. 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024учебном году на заседании кафедры механики и приборостроения им.Я.И. Рудаева

Протокол от 30.08 2023 г. № 1
Зав. кафедрой Джаманкулов А.К.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС
03.09. 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры механики и приборостроения им.Я.И. Рудаева

Протокол от 26.08 2024 г. № 1
Зав. кафедрой Джаманкулов А.К..

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС
22.09 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры механики и приборостроения им.Я.И. Рудаева

Протокол от 28-08 2025 г. № 1
Зав. кафедрой Джаманкулов А.К..

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью изучения дисциплины «Правовые основы в приборостроении» является выработать у студентов знания в области системы и принципов права; умения и навыки в сфере стандартизации и сертификации, в области правовых основ охраны интеллектуальной собственности; привить навыки представления и публикации результатов своей профессиональной деятельности с учетом защиты информации и государственной тайны.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2); способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5)
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Интеллектуальная собственность, Основы надежности, Экономика и управление приборостроительным производством, Основы научных исследований, Основы проектирования приборов и систем.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных, интеллектуально правовых и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов	
Знать:	
Уровень 1	Основную специфику основ способности осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных, интеллектуально правовых и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов
Уровень 2	Основные направления способности осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных, интеллектуально правовых и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов
Уровень 3	Знать проблематику способности осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных, интеллектуально правовых и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов
Уметь:	
Уровень 1	Раскрыть смысл основ способности осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных, интеллектуально правовых и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов
Уровень 2	Уметь провести сравнение различных концепций способности осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных, интеллектуально правовых и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов
Уровень 3	Уметь отметить практическую ценность способности осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных, интеллектуально правовых и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов
Владеть:	
Уровень 1	Приемами способности осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных, интеллектуально правовых и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов
Уровень 2	Приемами способности осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных, интеллектуально правовых и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов
Уровень 3	Владеть способностью осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных, интеллектуально правовых и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	□ особенности правового регулирования будущей профессиональной деятельности в сфере приборостроения: способы обеспечения высокого качества продуктов и услуг за счет правового регулирования в метрологии, стандартизации и сертификации; экологическое право; правовые основы защиты интеллектуальной собственности; правовые основы защиты государственной тайны; виды юридической ответственности за посягательство на государственные секреты.

3.2	**Уметь:**
3.2.1	□ использовать правовые нормы в профессиональной и общественной деятельности;
3.2.2	□ самостоятельно анализировать нормативно-правовые документы, применять их в своей деятельности, осуществлять профессиональную деятельность, соблюдая соответствующие нормативно-правовые акты, использовать информацию, содержащуюся в соответствующих нормативно – правовых актах при разработке научно технических проектов;
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Владеть:
3.3.2	– навыками работы с нормативно-правовыми актами, законами и подзаконными актами;
3.3.3	– навыками правового регулирования в метрологии, стандартизации и сертификации с целью обеспечения высокого качества продуктов и услуг;
3.3.4	– навыками соблюдения законодательных и нормативно-правовых актов в области защиты информации и государственной тайны;
3.3.5	– навыками соблюдения правовых основ защиты интеллектуальной собственности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Основы права						
1.1	Основы конституционного и административного права /Лек/	8	4	ОПК-2	Л1.1	0	
1.2	Основы конституционного и административного права /Пр/	8	4	ОПК-2	Л1.1	0	
1.3	Основы конституционного и административного права /Ср/	8	8	ОПК-2	Л1.1	0	
1.4	Основы гражданского и трудового права /Лек/	8	6	ОПК-2	Л1.1	0	
1.5	Основы гражданского и трудового права, анализ ситуаций /Пр/	8	4	ОПК-2	Л1.1	4	
1.6	Основы гражданского и трудового права /Ср/	8	8	ОПК-2	Л1.1	0	
	Раздел 2. Право в приборостроении						
2.1	Правовое регулирование в метрологии, стандартизации и сертификации /Лек/	8	4	ОПК-2	Л1.2Л2.1	0	
2.2	Правовое регулирование в метрологии, стандартизации и сертификации /Пр/	8	6	ОПК-2	Л1.2Л2.1	0	
2.3	Правовое регулирование в метрологии, стандартизации и сертификации /Ср/	8	12	ОПК-2	Л1.2Л2.1	0	
2.4	Правовые основы защиты интеллектуальной собственности и защиты государственной тайны /Лек/	8	4	ОПК-2	Л1.3Л2.1Л3.1	2	
2.5	Правовые основы защиты интеллектуальной собственности и защиты государственной тайны /Пр/	8	4	ОПК-2	Л1.3Л2.1Л3.1	0	
2.6	Правовые основы защиты интеллектуальной собственности и защиты государственной тайны /Ср/	8	7,8	ОПК-2	Л1.3Л2.1Л3.1	0	
2.7	/КрТО/	8	0,2			0	
2.8	Зачет с оценкой /ЗачётСОц/	8	0			0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

8 семестр
Промежуточная аттестация проводится в форме зачета

Знать сущность понятий

Принципы и функции права
Нормы права
Законы как источники права: характеристика и виды

Понятие, признаки и виды правонарушений
Юридическая ответственность: понятие, виды, принципы
Понятие и элементы гражданского правоотношения
Принципы трудового права
Принципы уголовного права.
Цели, принципы, функции и задачи стандартизации
Характеристики национальных стандартов
Характеристики стандартов организаций
Государственный метрологический контроль и надзор
Сертификация средств измерений и метрологических услуг
Калибровка средств измерений
Основные понятия в области оценки соответствия и сертификации
Правила и документы по проведению работ в области сертификации
Особенности правовой защиты сведений, составляющих государственную тайну
Правовой режим коммерческой тайны
Основные категории сведений, защищаемых в режиме профессиональной тайны.
Система правового регулирования отдельных институтов профессиональных тайн.
Понятие и характеристика правонарушений в информационной сфере.

Уметь
Правильно оценивать правомочность действий юридических и физических лиц
Применять нормы права в своей деятельности
Осознавать юридическую ответственность за свои действия
Правильно квалифицировать события по отношению к нормам права
Применять стандарты различной подчиненности в своей деятельности
Пользоваться основными понятиями в области оценки соответствия и сертификации
Соблюдать правовой режим государственной тайны
Соблюдать правовой режим коммерческой тайны

Владеть

Понятиями и классификацией норм гражданского права
Понятиями и классификацией норм трудового права
Понятиями и классификацией норм уголовного права
Составлением документации, регламентирующей профессиональную деятельность (заявление, рапорт и т.п.)
Методами применения стандартов в профессиональной деятельности
Мерами по соблюдению государственной и коммерческой тайны

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

Курсовые работы и проекты не предусмотрены

5.3. Фонд оценочных средств

1.Отчет по практическим занятиям (требования к выполнению в Приложении 1)
2.Контрольная работа (требования к выполнению в Приложении 1)

5.4. Перечень видов оценочных средств

Посещаемость, активность, умение выделить главную мысль, конспект, самостоятельность при выполнении задания, правильность выполнения заданий, уровень подготовки к занятиям, качество отчетов, контрольных работ, грамотность выполнения, соответствие требованиям оформления.

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Под ред. М.И. Абдулаева	Правоведение : Учебник	Финансовый контроль 2004
Л1.2	Пономарев, С.В.	Метрология, стандартизация, сертификация : учебник	ГОУ ВПО ТГТУ 2010
Л1.3	Городов О.А.	Патентное право: учебник	Проспект 2017

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1		Основы информационной безопасности : Учебно-методическое пособие	2012

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Трунов И., Трунова Л.	Правовое регулирование государственной тайны : Научно-методическая статья	Юрист 2008, 8

6.3. Перечень информационных и образовательных технологий

6.3.1 Компетентностно-ориентированные образовательные технологии

6.3.1.1	1.Основы конституционного и административного права (Уроки-обобщения)
6.3.1.2	2.Основы гражданского и трудового права (Уроки-"суды")
6.3.1.3	3.Основы гражданского и трудового права (Анализ ситуаций)
6.3.1.4	4.Правовое регулирование в метрологии, стандартизации и сертификации (Уроки-ролевые игры)
6.3.1.5	5.Правовые основы защиты интеллектуальной собственности и защиты государственной тайны (Урок-Обобщение)
6.3.1.6	6.Правовые основы защиты интеллектуальной собственности и защиты государственной тайны (Урок "Следствие ведут знатоки")

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и программного обеспечения

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Компьютерный класс на 15 - 20 рабочих мест.
7.2	Практические занятия по дисциплине "Правовые основы в приборостроении" проводятся в компьютерных классах, оснащённых необходимым комплектом программного обеспечения. В компьютерном классе должны быть установлены программные средства MS Office: Word, Excel, Power Point и др.
7.3	Помещения для самостоятельной работы студентов оснащены компьютерной техникой с возможностью выхода в сеть «Интернет» и обеспечением доступа в электронно-образовательную среду университета.
7.4	Персональные компьютеры (с доступом в Интернет) используются на практических занятиях для проведения моделирования, расчетов, построения графиков, оформления отчетов, а также в самостоятельной работе при поиске научно-технической и другой необходимой информации в электронных источниках и базах, при подготовке докладов, публикаций и выступлений на научных конференциях.

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

В процессе изучения дисциплины «Правовые основы в приборостроении» студент заслушивает курс лекций, выполняет задания на практических занятиях, самостоятельно изучает литературу по предмету. Лекционные занятия начинаются с обозначения лектором темы занятия, далее излагается в классической или интерактивной форме материал темы. Практические занятия начинаются с краткого опроса предыдущего материала.

Вузовская лекция – главное звено дидактического цикла обучения. Её цель – формирование у студентов основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с будущей профессиональной деятельностью.

Технология чтения лекций основывается на логическом изложении учебного материала с учетом теоретических положений современного состояния научных концепций по данной тематике. Лекционные занятия допускают возможность дискуссионного обсуждения основных положений учебного материала с привлечением слушателей. При этом выявляются текущие и остаточные знания студентов по усвоению учебного материала по смежным дисциплинам. Лекционные занятия могут дополняться демонстрацией слайдов и видеоматериалов, концентрирующих внимание слушателей на ключевых моментах лекционного материала.

Практические занятия проводится по узловым и наиболее сложным вопросам (темам, разделам) учебной программы. Они могут быть построены как на материале одной лекции, так и на содержании обзорной лекции, а также по определённой теме без чтения предварительной лекции. Технология проведения практического занятия основывается на выполнении работ на персональных компьютерах с использованием программных пакетов Microsoft Office.

При этом студенты должны выполнить задания, приведенные в соответствующей литературе, оформить результаты в виде отчета и защитить свою работу. Проведение практического занятия может происходить по традиционной процедуре, заключающейся в демонстрации студентами на занятиях самостоятельно усвоенного материала. В этом случае отдельные студенты освещают предварительно подготовленные вопросы занятия, после чего аудитория обсуждает их уровень и, при необходимости, ответы дополняются, либо отмечаются их недостатки под руководством преподавателя, ведущего занятие. В конце практического занятия рекомендуется дать оценку всего занятия, обратив особое внимание на следующие аспекты:

- качество подготовки;
- степень усвоения знаний;
- активность;
- положительные стороны в работе студентов;
- ценные и конструктивные предложения;

- недостатки в работе студентов;
- задачи и пути устранения недостатков.

Методика также может строиться на основе практических заданий и контрольных вопросов, которые задаются преподавателем в пределах тематики соответствующего модуля, к которому студенты готовились по вопросам практического занятия. В этом случае проверяется уровень усвоенных знаний и готовность студентов решать задачи по темам конкретного модуля. Работа на практическом занятии может дополняться тестированием. и подготовкой студентами рефератов, докладов и видеопрезентаций, которые впоследствии оцениваются преподавателем, в результате чего можно сделать вывод об уровне подготовленности конкретного студента к занятию.

Технология проведения тестирования по всему курсу основана на использовании программы "Informatics". Тестовые задание используются для проведения проверки полученных знаний по дисциплине. При этом они применяются в целях проверки текущих знаний в ходе освоения отдельных элементов (модулей) данной дисциплины. Ход тестирования предназначен для контроля самостоятельной работы студентов и уровней усвоения ими учебного материала. Данная программа может быть использована также в режиме обучения. Перед проведением тестирования студенты должны быть ознакомлены с критериями оценки полученных результатов.

Шкалы Оценивания успешности обучения приводятся в Приложении 3.

Максимальные значения баллов за освоение отдельных разделов дисциплины приводятся ниже.

6 семестр

Раздел 1 Основы права

Текущий контроль: посещаемость, активность, конспект, СР, отчет - 9 - 17

Рубежный контроль: контрольная работа. - 6 - 13

Раздел 2 Право в приборостроении

Текущий контроль: посещаемость, активность, конспект, СР, отчет - 15 - 25

Рубежный контроль: контрольная работа. - 10 - 15

Промежуточный контроль "Зачет" 20-30

5.4. Перечень видов оценочных средств

1. Посещаемость
2. Активность
3. Умение выделить главную мысль
4. Конспект
5. Самостоятельность при выполнении работы
6. Правильность выполнения заданий
7. Качество рефератов и докладов
8. Грамотность выполнения
9. Соответствие требованиям оформления
10. Умение довести содержание до аудитории (доклад)
11. Презентация (доклад)

1. Аналитическая шкала оценивания лекций
   Диапазон баллов от 10 до 25

	Оценка в процентах					оценка
	(0-30)%	(31-50)%	(50-69)%	(70-84)%	(85-100)%	
Посещаемость	не посещал	пропустил больше половины занятий	пропустил более трех занятий	не более трех пропусков	не пропускал	
Активность	не активен	слабая активность	имеет замечания от преподавателя	активен но но иногда ошибается в ответе	активен, ясно и правильно выражает свои мысли	
Умение выделить главную мысль	не умеет выделить главную мысль	затрудняется выделить главную мысль	пытается выделить главную мысль, но не последователен в формулировке	выделяет главную мысль и четко ее формулирует	Умеет обосновать собственную позицию к главной мысли лекции	
Конспект	нет конспекта	отсутствует большая часть лекций	отсутствует более трех лекций	в наличии все лекции, но не в полном объеме	выполнены аккуратно и в полном объеме	
Итоговая оценка						

2. Аналитическая шкала оценивания практических и лабораторных занятий
Диапазон баллов от 10 до 25

	Оценка в процентах					оценка
	(0-30)%	(31-50)%	(50-69)%	(70-84)%	(85-100)%	
Посещаемость	не посещал	пропустил больше половины занятий	пропустил более трех занятий	не более трех пропусков	не пропускал	
Активность	не активен	слабая активность	имеет замечания от преподавателя	активен но иногда ошибается в ответе	активен, ясно и правильно выражает свои мысли	
самостоятельность при выполнении работы	отсутствует	ниже среднего	пытается проявить самостоятельность, но требуется поддержка преподавателя	самостоятелен в выполнении заданий, но не всегда точен в выполнении	умеет обосновать собственную позицию в выполнении заданий	
правильность выполнения заданий	отсутствует	имеет грубые ошибки	отсутствует последовательность и ясность изложения	правильно выполняет задания и в полном объеме	Способен предоставить несколько вариантов выполнения задания	
уровень подготовки к занятиям	отсутствует	низкий уровень подготовки	готовится к занятиям, но непоследователен в изложении	готов к занятиям, но не способен к самооценке уровня подготовки	способен к самооценке уровня подготовки к занятиям	
Итоговая оценка						

3. Аналитическая шкала оценивания самостоятельной работы.Критерии оценки: качество самостоятельно выполненных рефератов и докладов, грамотность и правильность выполнения.Диапазон баллов от 10 до 20

	Оценка в процентах					оценка
	(0-30)%	(31-50)%	(50-69)%	(70-84)%	(85-100)%	
Качество рефератов и докладов	отсутствует	не полностью раскрыта тема	тема раскрыта, но отсутствуют выводы по работе	тема раскрыта, но отсутствует логическая связь задач и выводов	приведено сравнение нескольких концепций решения поставленных задач	
Грамотность выполнения	отсутствует	имеет грубые ошибки	имеет замечания от преподавателя	работа выполнена грамотно	активен, ясно и правильно выражает свои мысли	
Соответствие требованиям оформления	не соответствует	имеет грубое несоответствие требованиям к оформлению	отклонения имелись, но исправлены после консультации с преподавателем	имеет незначительные отклонения от требований к оформлению	соответствуют полностью	
Умение довести содержание до аудитории (доклад)	не умеет	не выделена главная мысль доклада	Отсутствует последовательность и ясность изложения	не ясно выражены выводы	Содержание полностью раскрыто и доведено до аудитории	
Презентация (доклад)	отсутствует	низкий уровень исполнения	Отсутствуют иллюстрации	иллюстрации низкого качества	выполнена на высоком уровне	
Итоговая оценка						