

СОГЛАСОВАНО

Учебно-методическое объединение ОшГУ,
председатель Координационного совета,
доцент Р.Н.Арапбаев

" 05 " 07 2025 год

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ОшГУ, профессор
К.Г. Кожобеков

" 05 " 07 2025 год



ОШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление: 550200 Физико-математическое образование

Квалификация: бакалавр



Ош, 2025 год

Образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению 550200 «Физико-математическое образование» обсужден на заседании отраслевого комитета по «Физико-математическим, инженерно-техническим направлениям образования» Учебно-методического объединения Ошского государственного университета протокол №4 от «8» апреля 2025 г.

Одобен решением Координационного совета Учебно-методического объединения Ошского государственного университета протокол №4 от «24» июня 2025 г.

Рекомендован к утверждению решением Ученого совета Ошского государственного университета протокол №9 от «5» июля 2025 г., утвержден приказом ректора №3426.

По образовательному стандарту получены рецензии (заключения) от следующих зарубежных экспертов:

1. Горский А. В. — кандидат физико-математических наук, доцент кафедры информатики и технологий Чувашского государственного педагогического университета им. И. Я. Яковлева.
2. Соловкина И. В. — кандидат педагогических наук, доцент кафедры математики, физики и информатики Горно-Алтайского государственного университета.
3. Бегматова Д. А. — кандидат педагогических наук, заведующая кафедрой «Общая физика» Государственного университета Узбекистана им. «Мирзо Улугбека», доцент.

С О Д Е Р Ж А Н И Е	Страница
ГЛАВА 1. Общие положения	4-стр.
ГЛАВА 2. Сокращения	6-стр.
ГЛАВА 3. Термины	7-стр.
ГЛАВА 4. Область применения	9-стр.
ГЛАВА 5. Нормативный срок освоения и трудоемкости образовательной программы	10-стр.
ГЛАВА 6. Требования к разработке и реализации основной образовательной программы	11-стр.
ГЛАВА 7. Характеристика профессиональной деятельности выпускников образовательной программы	13-стр.
ГЛАВА 8. Требования к результатам освоения образовательной программы	15-стр.
ГЛАВА 9. Требования к условиям реализации образовательной программы	28-стр.
ГЛАВА 10. Образец базового учебного плана образовательной программы	36-стр.
Приложение 1. Распределение общей трудоемкости базового учебного плана по педагогическим направлениям на степень бакалавра	38-стр.
Приложение 2. Распределение общей трудоемкости базового учебного плана по не педагогическим направлениям на степень бакалавра	39-стр.
Приложение 3. Распределение общей трудоемкости базового учебного плана по направлению искусства (специалитет 5 лет)	40-стр.

ГЛАВА 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Образовательный стандарт по подготовке специалистов по направлению **550200 «Физико-математическое образование»** обсужден на Ученом совете ОшГУ и утвержден приказом ректора.

Образовательный стандарт по направлению **550200 «Физико-математическое образование»** разработан профессорско-преподавательским составом ОшГУ с учетом требований высшего профессионального образования.

Разработанный с учетом особого статуса ОшГУ образовательный стандарт (далее – ОС) приведен в соответствие с государственными образовательными стандартами Кыргызской Республики, обладает единой структурой требований высшего профессионального образования, обеспечивает единство, качество образования и объективность контроля, а также определяет конкретные требования к развитию реализуемой образовательной программы.

Требования к условиям и результатам освоения основных образовательных программ, установленные образовательным стандартом ОшГУ, соответствуют соответствующим требованиям государственных образовательных стандартов.

Образовательный стандарт разработан при участии следующих сторон:

Из профессорско-преподавательского состава Института математики, физики, техники и информационных технологий Ошского государственного университета:

1. Калбекова Махбурат Жамшитбековна – к.ф.-м.н., руководитель бакалаврской программы 550200 ФМО (профиль физика), заведующая кафедрой общей физики и методики преподавания физики.

2. Омаралиева Зумират Исмайыловна – к.п.н., руководитель магистерской программы 550200 ФМО (профиль физика), доцент кафедры общей физики и методики преподавания физики.

3. Мамыргазы кызы Кайыргүл – магистр, выпускница программы 550200 ФМО (профиль математика и информатика), преподаватель кафедры математики, информатики и менеджмента в образовании, выпускница программы ФМО (профиль математика и информатика), соруководитель ООП ФМО (профиль математика и информатика).

4. Исаева Аида Таалаевна – магистр, выпускница программы 550200 ФМО (профиль математика и информатика), преподаватель кафедры МИОТжББМ.

От работодателей и выпускников:

5. Жусупова Айнура Кубанычбековна – магистр, учитель математики школы-гимназии №50 им. Нышанова г. Ош, председатель городского методического объединения по математике.

6. Таникулов Тыныбек Кайыпкулович – магистр, выпускник программы 550200 ФМО (профиль математика и информатика), директор средней школы №16 «Маданият» Алайского района.

7. Касымова Арзыкан Кудайбердиевна – директор средней школы №42 им. Керме-Тоо г. Ош, учитель физики.

8. Кубанычбек кызы Гүлбарчын – магистрант образовательной программы 550200 ФМО (профиль математика и информатика), директор Темир-Корукской средней школы Ноокатского района.

От сотрудников отечественных ВУЗов:

9. Касымалиева Гульмира Омурбековна – к.п.н., доцент, заведующая отделом докторантуры (классической), PhD-докторантуры и аспирантуры Кыргызского государственного университета им. И. Арабаева, г. Бишкек (математика).

10. Орускулов Тимур Раевич – к.п.н., доцент, профессор кафедры «Полиграфия» им. К. Курманалиева Кыргызского государственного технического университета им. И. Раззакова, г. Бишкек (информатика).

11. Мурзабраимова Бибисара Бекмаматовна – к.п.н., доцент, доцент Чуйского института образования им. К. Базарбаева, г. Бишкек (физика).

12. Сейталиева Эльмира Сагынбековна – к.п.н., доцент, доцент Института педагогики и психологии Кыргызского государственного университета им. И. Арабаева, г. Бишкек (математика).

От сотрудников зарубежных ВУЗов (колледжей):

13. Смагулов Есенгали Жексембаевич – канд. физ.-мат. наук, д-р пед. наук, профессор, профессор Высшей школы естественных наук Жетысуского университета (по образовательной программе направления математика и информатика), Республика Казахстан, г. Талдыкорган.

14. Темербекова Альбина Алексеевна – д-р пед. наук, доцент, профессор кафедры математики, физики и информатики, и кафедры педагогики, психологии и социальной работы Горно-Алтайского государственного университета, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск.

15. Комили Абдулхай Шарифзода – д-р физ.-мат. наук, профессор, академик Академии педагогических и общественных наук Российской Федерации, директор Научно-исследовательского института естественных наук и истории техники Бохтарского государственного университета им. Н. Хусрава, Республика Таджикистан, г. Курган-Тюбе.

Настоящий образовательный стандарт основывается на Указе Президента Кыргызской Республики №243 от 18 июля 2022 года «О мерах по повышению потенциала и конкурентоспособности организаций высшего профессионального образования Кыргызской Республики», постановлениях Кабинета Министров КР №654 от 21 ноября 2022 года «О внесении изменений в некоторые решения Правительства Кыргызской Республики о предоставлении особого статуса государственным высшим учебным заведениям», №45 от 5 февраля 2024 года «О внесении изменений в некоторые постановления Правительства Кыргызской Республики, Кабинета Министров Кыргызской Республики о предоставлении особого статуса государственным высшим учебным заведениям», принятом 11 августа 2023 года Законе «Об образовании», постановлении №371 от 8 июля 2024 года «Об утверждении макета государственного образовательного стандарта начального, среднего и высшего профессионального образования Кыргызской Республики», соответствует Национальной системе квалификаций Кыргызской Республики, Национальной рамке квалификаций, Европейской системе квалификаций, отраслевым рамкам квалификаций, профессиональным стандартам, Уставу ОшГУ и действующим в момент утверждения образовательного стандарта нормативно-локальным документам.

Порядок разработки, утверждения и изменения настоящего образовательного стандарта регулируется положением «О разработке, утверждении и изменении образовательных стандартов в ОшГУ».

ГЛАВА 2. СОКРАЩЕНИЯ

ГОС – государственный образовательный стандарт;

ОС – образовательный стандарт;

ОП – образовательная программа;

ВПО – высшее профессиональное образование;

СПО – среднее профессиональное образование;

САР – самостоятельно разрабатываемый образовательный стандарт;

ООП – основная образовательная программа;

УМО – учебно-методическое объединение;

УК – универсальные компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ППС – профессорско-преподавательский состав;

ИУП – индивидуальный учебный план студента.

ECTS – Европейская система перевода и накопления кредитов.

СРСП – самостоятельная работа студента с преподавателем

СРС – самостоятельная работа студента

ГЛАВА 3. ТЕРМИНЫ

В настоящем образовательном стандарте высшего профессионального образования используются следующие термины и определения:

- **подготовка по направлениям** – совокупность образовательных программ для подготовки кадров высшего профессионального образования (специалистов, бакалавров и магистров), основанная на общности фундаментальной подготовки при различных профилях, интегрированная;

- **базовый учебный план** – каталог дисциплин за полный период обучения по направлению или специальности, реализующий подготовку студента к профессии (далее – учебный план). Учебный план включает обязательную (базовую и вузовскую) компоненту, дисциплины и дисциплины по выбору студентов, регламентирует количество кредитов, отводимых на обучение, определяет сроки и виды практики;

- **дистанционная форма образования** – форма обучения посредством связи с помощью информационных технологий в удобное время (обучение на расстоянии);

- **онлайн-форма образования** – дистанционное образование в режиме реального времени с помощью информационных технологий;

- **бакалавр** – уровень квалификации высшего профессионального образования, дающий право на поступление в магистратуру и осуществление профессиональной деятельности;

- **компетенция** – заранее заданное социальное требование (норма) к образовательной подготовке обучающегося, необходимой для его эффективной продуктивной деятельности в определенной сфере;

- **кредит** – условная единица измерения трудоемкости дисциплин в основной профессиональной образовательной программе;

- **академический кредит** – условная единица измерения объема учебной и (или) научной нагрузки обучающегося;

- **магистр** – уровень квалификации высшего профессионального образования, дающий право на поступление в аспирантуру или базовую докторантуру (PhD/по профилю) и осуществление профессиональной деятельности;

- **основная образовательная программа** – совокупность учебно-методической документации, регламентирующей цель, ожидаемые результаты, содержание и организацию процесса подготовки специалиста по соответствующему направлению;

- **результат обучения** – ожидаемая компетенция по итогам обучения по основной образовательной программе/модулю;
- **кредитная технология обучения** – обучение, основанное на накоплении кредитов по выбору студента и самостоятельном планировании последовательности изучения дисциплин;
- **профиль** – направленность образовательной программы на конкретный вид профессиональной деятельности и (или) объект;
- **двойная квалификация** – образовательная программа, реализуемая на основе пересечения, совмещения образовательных стандартов двух направлений (профилей)/специальностей;
- **самостоятельно разрабатываемые дополнительные компетенции** – компетенции, введенные разработчиками стандарта;
- **семестровый учебный план** – учебный план, служащий для организации учебного процесса в определенный академический период (включая расчет трудоемкости преподавательской деятельности преподавателей в семестре);
- **индивидуальный учебный план студента (ИУП)** – определяет учебную программу студента на семестр, формируется на основе учебных дисциплин, выбранных на семестр;
- **дисциплины по выбору** – учебные дисциплины, предлагаемые в компоненте по выбору в рамках установленного количества кредитов с учетом особенностей и потребностей социально-экономического развития региона и отражающие индивидуальную подготовку студента;
- **сетевая форма реализации образовательной программы** – реализация образовательной программы несколькими образовательными организациями;
- **действующие нормативно-локальные положения** – нормативно-локальные положения, применяемые в момент разработки данного стандарта;
- **soft skills (гибкие навыки)** – навыки эмоционального и творческого интеллекта, эффективной коммуникации и самоорганизации, умения подходить к нестандартным ситуациям с креативным и критическим мышлением;
- **STEM-навыки** – навыки использования и управления современными технологиями, техникой, инженерией, данными;
- **ECTS** – Европейская система перевода и накопления кредитов.

ГЛАВА 4. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

4.1. В настоящем разработанном в ОшГУ образовательном стандарте (далее – образовательный стандарт – ОС) указан комплекс требований, предъявляемых к разработке и реализации основных образовательных программ высшего профессионального образования по направлению **550200 «Физико-математическое образование» (бакалавриат)**.

4.2. Образовательный стандарт устанавливает требования к подготовке специалиста по направлению **550200 «Физико-математическое образование»** и по итогам его освоения присваивается квалификация «бакалавр».

4.3. Стандарт служит основой при разработке базовых учебных планов, рабочих программ учебных дисциплин, практик и программ государственной итоговой аттестации, входящих в состав ООП по направлению **550200 «Физико-математическое образование»**.

4.4. Основными пользователями образовательного стандарта являются:

- **профессорско-преподавательский состав образовательной организации** – в качестве основы организационно-методических документов при разработке, реализации и проведении обучения по основным образовательным программам подготовки специалистов по направлению **550200 «Физико-математическое образование»**, а также в целях оценки качества освоения программы высшего профессионального образования, ее дополнения, обновления с учетом достижений науки, техники и социальной сферы, а также проведения системного мониторинга достигнутых результатов обучения;

- **студенты** – для эффективной организации своей учебной работы при освоении основной образовательной программы;

- **руководство образовательной организации**, несущее ответственность в пределах своей компетенции за качество подготовки выпускников, организацию учебного процесса, учебно-методические объединения (отраслевой комитет), деканы факультетов, директора институтов и колледжей, заведующие кафедрами, начальники отделов, руководители предметно-цикловых комиссий и др.;

- **экзаменационные и государственные итоговые аттестационные комиссии**, оценивающие учебные достижения выпускников, качество знаний;

- **работодатели** в соответствующей сфере профессиональной деятельности для определения направления/специальности при приеме на работу выпускников;

- **организации, финансирующие высшее профессиональное образование;**

- **уполномоченные организации**, осуществляющие аккредитацию образовательных программ в сфере образования;

- **представители государственных органов исполнительной власти,** обеспечивающие соблюдение законности, контроль в системе образования, осуществляющие контроль качества в сфере высшего профессионального образования;
- **абитуриенты** – используют при выборе направлений/специальностей образования.

ГЛАВА 5. НОРМАТИВНЫЙ СРОК ОСВОЕНИЯ И ТРУДОЕМКОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Требования к уровню образования абитуриентов.

При поступлении на бакалавриат/специалитет высшего профессионального образования абитуриент должен иметь один из следующих документов:

- аттестат о среднем общем образовании;
- диплом о начальном профессиональном образовании (при наличии документа о среднем общем образовании);
- диплом о среднем профессиональном образовании;
- диплом о высшем профессиональном образовании.

5.2. При реализации образовательной программы в соответствии с настоящим образовательным стандартом квалификация «бакалавр» может быть получена при следующих формах обучения:

- очная;
- заочная.

5.3. Общая трудоемкость образовательной программы по направлению 550200 «Физико-математическое образование» независимо от формы обучения, применяемых образовательных технологий, наличия двойной квалификации, сетевой формы реализации, индивидуального учебного плана студента, в том числе ускоренного вида обучения, для подготовки бакалавров должна составлять не менее 240 кредитов.

Трудоемкость образовательной программы, присваивающей бакалаврам двойную квалификацию, увеличивается на дополнительный объем не менее 60 кредитов, а срок обучения продлевается на срок не менее 1 года.

5.4. Нормативный срок обучения при очной форме составляет 4 года, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации.

5.5. Нормативный срок получения образования в заочной форме, независимо от применяемых образовательных технологий, может быть увеличен относительно срока обучения, установленного для очной формы обучения, до 1 (одного) года.

5.6. Объем занятий при заочной форме обучения должен составлять не менее 16 часов в неделю.

5.7. Нормы срока обучения по индивидуальному учебному плану студента определяются на основе академической политики образовательной организации и нормативно-правовых документов по организации учебного процесса.

5.8. Срок обучения студента по индивидуальному учебному плану определяется на основе академической политики образовательной организации и нормативно-правовых документов по организации учебного процесса.

5.9. В кредитной технологии обучения объем каждой учебной дисциплины составляет целое число академических кредитов. Трудоемкость всех видов учебной работы в учебных планах измеряется в академических кредитах ECTS. 1 академический кредит равен 30 академическим часам (включая аудиторные, все виды самостоятельных работ и аттестации). Продолжительность одного академического часа составляет 45 минут.

5.10. Годовая трудоемкость ООП высшего профессионального образования для обучающихся очной формы составляет 60 кредитов и 30 кредитов за один семестр.

5.11. При реализации ускоренных программ образовательная организация определяет срок обучения на основе результатов полной или частичной переаттестации (перезачета) результатов обучения по отдельным дисциплинам (модулям) и/или отдельным видам обучения на рабочем месте, освоенных (пройденных) обучающимся в ходе предшествующего обучения.

5.12. Образовательная организация имеет право на освоение образовательной программы по ускоренным программам лицам, имеющим СПО или ВПО соответствующего профиля, с учетом признания результатов предшествующего образования и обучения. Соответствие профиля СПО профилю ВПО определяется образовательной организацией самостоятельно.

5.13. При использовании онлайн- и дистанционной форм обучения проведение (организация) всех видов практик и итоговой государственной аттестации в онлайн- и дистанционной форме не допускается.

ГЛАВА 6. ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ И РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Образовательная организация самостоятельно разрабатывает образовательные программы с учетом текущих и ожидаемых потребностей рынка труда. Основная образовательная программа разрабатывается на основе образовательного стандарта по соответствующему направлению (профилю),

Национальной рамки квалификаций, отраслевых/секторальных рамок квалификаций и профессиональных стандартов (при их наличии).

6.2. Целью ООП высшего профессионального образования по направлению 550200 «Физико-математическое образование» в области обучения является подготовка бакалавров, обладающих комплексными качественными знаниями по физике, математике и информатике и способных эффективно применять современные образовательные технологии в своей профессиональной деятельности.

Целью ООП высшего профессионального образования по направлению 550200 «Физико-математическое образование» в области воспитания личности является развитие у студентов социально-личностных, целеустремленности, организованности, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности и других качеств, повышение их общей культуры, стремления к самореализации и самосовершенствованию по профессии в рамках непрерывного и самостоятельного обучения.

6.3. Соответствующие структуры образовательной организации обновляют ООП не реже одного раза в 5 (пять) лет с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы, в соответствии с предложениями заинтересованных сторон. Обновление образовательных программ включает:

- разработку стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников;
- проведение периодического мониторинга образовательных программ;
- разработку объективных методов оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников на основе согласованных с работодателем требований к компетенциям выпускников;
- обеспечение качества и компетентности педагогического состава;
- обеспечение реализуемой образовательной программы достаточными ресурсами, контроль эффективности их использования;
- непрерывное проведение самооценки по минимальным требованиям аккредитации, установленным Кабинетом Министров Кыргызской Республики;
- информирование общественности о результатах, планах, инновациях своей работы.

6.4. Образовательная организация, реализующая образовательную программу, обязана:

- создавать социокультурную среду;

- создавать условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся;
- развивать воспитательные/внеучебные компоненты образовательного процесса, в том числе развивать самоуправление, создавать условия для участия обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов, научных студенческих сообществ.

6.5. Набор дисциплин (модулей), относящихся к каждому циклу образовательной программы, и их трудоемкость определяются образовательной организацией (соответствующими структурами образовательной организации: факультет, институт) самостоятельно.

6.6. Набор дисциплин ООП должен включать обязательную (базовую) часть и часть по выбору. Курсы по выбору предлагаются для профессионального цикла, и каталог дисциплин для него определяется образовательной организацией (соответствующими структурами образовательной организации: факультет, институт).

6.7. Степень обязательности дисциплин, последовательность их освоения и распределение трудоемкости по группам «А», «В» и «С» организуются в соответствии с положениями образовательной организации об организации учебного процесса и приложениями настоящего Макета.

6.8. Образовательная организация обязана обеспечить доступность учебных курсов (дисциплин, модулей) ООП для обучающихся, проводить вводные курсы, определять курсы по выбору и их предпочтения посредством опроса для построения индивидуальной образовательной траектории обучающегося. Обучающийся формирует свой индивидуальный учебный план при участии академического консультанта, предоставляемого образовательной организацией.

6.9. Образовательная организация при формировании ООП обязана ознакомить обучающихся с их правами и обязанностями, разъяснить, что выбранные ими дисциплины являются для них обязательными, а их общая трудоемкость не должна быть меньше предусмотренной в учебном плане.

6.10. Образовательная организация обязана учитывать политику гендерного равенства при разработке и реализации образовательной программы, обеспечивать социальную инклюзию, а также развивать цифровизацию и внедрять новые достижения науки.

6.11. Общие требования к правам и обязанностям обучающихся при реализации образовательной программы:

- обучающиеся имеют право выбирать конкретные дисциплины в рамках объема учебного времени, отведенного на освоение учебных дисциплин в рамках образовательной программы высшего профессионального образования;

- обучающийся имеет право получать консультации от образовательной организации по выбору дисциплин и их влиянию на будущую профессию/специальность при формировании своей индивидуальной образовательной траектории;

- с целью достижения результатов при освоении образовательной программы в части развития компетенций обучающиеся имеют право на развитие студенческого самоуправления, участие в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов, научных студенческих сообществ;

- обучающиеся обязаны выполнять все задания, предусмотренные образовательной программой образовательной организации, в установленные сроки;

- объем учебной нагрузки обучающегося устанавливается не менее 38 часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы. Максимальный объем учебной нагрузки устанавливается образовательной организацией;

- при подготовке бакалавров по очной форме обучения объем аудиторных занятий составляет не менее 35% от общего объема в неделю;

- общая продолжительность каникулярного периода в учебном году должна составлять 7-10 недель, включая не менее двух недель в зимний период в зависимости от срока обучения.

ГЛАВА 7. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ 550200 «ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ»

7.1. Направления профессиональной деятельности выпускников образовательной программы по направлению 550200 «Физико-математическое образование» включают:

- общеобразовательные учреждения;
- частная педагогическая деятельность;
- центры дополнительного образования;
- научно-исследовательские институты.

7.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников образовательной программы по направлению являются:

- образовательный процесс;
- образовательная среда;
- деятельность обучающихся (слушателей);
- индивидуальная педагогическая деятельность.

7.3. Виды профессиональной деятельности выпускников образовательной программы по направлению 550200 «Физико-математическое образование»:

- научно-исследовательская деятельность;
- проектная и конструкторская деятельность;
- организаторская и управленческая деятельность;
- педагогическая и практическая деятельность;
- информационно-аналитическая деятельность.

7.4. Специалист, которому присвоена квалификация «Бакалавр» по направлению 550200 «Физико-математическое образование», в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности готов решать следующие профессиональные задачи:

Научно-исследовательская деятельность:

- изучение и анализ научной литературы;
- проведение научных экспериментов и наблюдений;
- обработка и анализ полученных данных;
- подготовка научных отчетов и статей;
- участие в научных конференциях и семинарах.

Проектная и конструкторская деятельность:

- разработка концептуальных проектов систем и процессов с использованием физических, математических и численных моделей;
- проведение технических расчетов, включая расчеты прочности, тепловые, электрические и другие параметры;
- разработка технико-экономического обоснования проектных решений;
- разработка проектной документации (чертежи, спецификации, пояснительные записки);
- проектирование деталей и узлов технических устройств и систем;
- подбор материалов и комплектующих;
- разработка и стандартизация конструкторской документации;
- обеспечение прочности, надежности и безопасности конструкций.

Организаторская и управленческая деятельность:

- проектирование, планирование и организация учебных процессов, исследовательских работ;
- управление материальными ресурсами;
- организация информационно-коммуникационного взаимодействия;

- контроль и оценка эффективности работы;
- обеспечение безопасности и охраны труда;
- управление качеством.

Педагогическая и практическая деятельность:

• проведение уроков по физике, математике и информатике в соответствии с учебными планами и программами. Дифференциация обучения с учетом индивидуальных особенностей обучающихся;

• разработка учебных материалов;

• использование интерактивных методов для повышения учебной активности обучающихся;

• оценка уровня знаний и развития обучающихся;

• организация и проведение внеклассных мероприятий;

• проведение непрерывной воспитательной работы с родителями, обучающимися.

Информационно-аналитическая деятельность:

• сбор, классификация и систематизация информации, необходимой для образовательного процесса;

• анализ и интерпретация информации, направленной на повышение качества обучения;

• подготовка информационно-аналитических отчетов для планирования и оптимизации работы образовательных учреждений;

• участие в разработке и эффективном использовании информационных систем, применяемых в сфере образования;

• использование аналитических моделей и инструментов, направленных на анализ учебного процесса;

• разработка научно-методических предложений посредством анализа тенденций, достижений и проблем в образовании.

ГЛАВА 8. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ 550200 «ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ»

8.1. В результате освоения образовательной программы у выпускника должны сформироваться следующие **общие компетенции (ОК)**.

Направления	Компетенции	Результаты обучения (РО)
-------------	-------------	--------------------------

<p>Языковые и коммуникативные навыки</p>	<p>ОК-1: Выступает публично с речью: выбирает стиль и тип своей речи и излагает ее; правильно и ясно выражает и доказывает свое мнение в письменной и устной форме, представляет результаты исследования в профессиональной среде на кыргызском, русском и иностранных языках.</p>	<p>РО-1: Общается на трех языках: осуществляет речевую деятельность в профессиональной сфере на кыргызском и русском языках на уровне В2, на одном из иностранных языков на уровне В1.</p>
<p>Национальные и общечеловеческие ценности</p>	<p>ОК-2: В своей профессиональной деятельности критически анализирует и оценивает личностно-гражданские отношения, способен инициировать и обеспечивать реализацию идей, направленных на совершенствование философии государственности, гражданской идентичности, патриотизма, общечеловеческих и национальных ценностей на основе правовой культуры.</p>	<p>РО-2: Уважает общечеловеческие и национальные ценности, с сохранением личностной, национальной идентичности, соблюдает законность и <u>может</u> заботиться о развитии, распространении её, руководствуясь, проявляет личностную, гражданскую, правовую ответственность по отношению к интересам государства и социальной сферы.</p>
<p>Soft skills (мягкие навыки)</p>	<p>ОК-3: Генерирует новые идеи и может адаптироваться к внешним инновациям и неожиданным ситуациям, обладая творческим мышлением, аналитически мыслить и может действовать критически при организации проектов и ведении бизнеса.</p>	<p>РО-3: Способен генерировать идеи и критически мыслить, интегрировать и анализировать другие точки зрения, аргументированно и конструктивно мыслить в профессиональной среде, проявляет самоконтроль, психологическую устойчивость и</p>

		исследовательские навыки в нестандартных ситуациях при ведении бизнеса.
STEM навыки	ОК-4: Может использовать цифровые медиатексты, инфографику, основные математические, инженерные, научные принципы, адаптироваться к новым тенденциям в различных сферах бизнеса цифровой и креативной экономики.	РО-4: Использует современные информационно–телекоммуникационные технологии и математические методы, гибко подходит к тенденциям технической, цифровой и креативной экономики.

Выпускник направления ***550200 «ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ»** должен обладать следующими **общими профессиональными компетенциями:**

Номер компетенции	Самостоятельно разработанные общепрофессиональные компетенции
Компетенции дисциплины “Педагогика” для образовательных программ педагогического направления	
ОПК-1	Использует педагогические знания для решения профессиональных задач и способен использовать результаты педагогических исследований в профессиональной деятельности (умеют применять);
ОПК-2	Обучающиеся могут (способны) ставить задачи для творческого развития своей деятельности посредством овладения навыками, позволяющими эффективно проводить процесс обучения путем интеграции профессиональных задач;
ОПК-3	Обучающиеся, опираясь на принципы обучения и воспитания, основанные на человеческих, национальных ценностях, понимают политику получения качественного образования (обучения) и могут использовать (способен использовать) знания и навыки, основанные на научных теориях, в своей профессиональной деятельности;
ОПК-4	Путём создания подходящих педагогических условий для всех учащихся на основе принципов личностно – ориентированного

	образования, развития творческих способностей обучаемых, креативного использования теорий и современных технологий (методов, форм, средств) обучения/ воспитания учащиеся для достижения целей обучения и воспитания совместно с общественностью могут обеспечить (способны обеспечить) качество.
ОПК-5	Участвует в экспертно-консультативной работе, инновационных проектах на основе полученных теоретических знаний по вопросам образования, а также разрабатывает (способен разрабатывать) проекты с учетом существующих социально – культурных параметров;
ОПК-6	Обучающиеся могут самостоятельно выбирать учебные программы, отбирать для них дидактические материалы и применять (способен применять) их после адаптации в учебно-воспитательном процессе на основе педагогической рефлексии.

8.2. Выпускник, получивший квалификацию «Бакалавр», должен обладать следующими **профессиональными компетенциями**, соответствующими виду профессиональной деятельности:

В научно-исследовательской сфере профессиональной деятельности:

Номер компетенции	Самостоятельно разработанные профессиональные компетенции
ПК-1	Владеет теоретическими основами организации и планирования научно-исследовательских работ, широким набором методов, включая инновационную обработку, анализ и синтез информации, ее применение;
ПК-2	Способен эффективно использовать профессиональные и предпринимательские знания, а также методы социализации, чтобы помочь учащимся развиваться самостоятельно и осуществлять профессиональную ориентацию;
ПК-3	Готов использовать психолого-педагогические компетенции для решения профессиональных задач и может применять результаты педагогических исследований в профессиональной деятельности;
ПК-4	Умеет ставить задачи для собственного развития на основе профессиональной рефлексии;

ПК-5	Понимает сущность фундаментальных физических законов и теорий, обладает единой системой знаний в физике, адекватной современному физическому описанию мира, и готов участвовать в исследованиях в области физических наук.
ПК-6	Обладает глубоким пониманием фундаментальных математических теорий и их взаимосвязей, способен к абстрактному и логическому мышлению. Умеет самостоятельно подбирать и адаптировать дидактические материалы для образовательного процесса на основе педагогического анализа;
ПК-7	Владеет фундаментальными знаниями в области компьютерной науки и дискретной математики. Способен применять эти знания в сочетании с информационными технологиями для решения сложных профессиональных и образовательных задач;

В профессиональной деятельности в области проектирования и строительства:

Номер компетенции	Самостоятельно разработанные профессиональные компетенции
ПК-8	Способен создавать оптимальные педагогические условия для ведения образовательного процесса в соответствии с принципами личностно-ориентированного образования в целях устойчивого развития (здоровый образ жизни, охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, энергоэффективность, культурное разнообразие, гендерное воспитание, инклюзивность и т.д.);
ПК-9	Умеет планировать процесс обучения в соответствии с учебным планом и спецификой предмета, отвечающий современным требованиям, реализовывать его с использованием современных технических средств и цифровых технологий обучения;

ПК-10	Умеет создавать условия для разнообразной деятельности обучающихся, реализовывать различные формы индивидуального и самостоятельного обучения;
ПК-11	Знает методы и приемы организации и проведения физических экспериментов в школе, развивая экспериментальные навыки и способности учащихся. Может решать задачи по физике на школьных и университетских курсах и обучать учащихся решению задач по физике на школьных курсах.
ПК-12	Способен разрабатывать и использовать математические модели для решения задач в различных областях, связанных с искусственным интеллектом и нейронными сетями;
ПК-13	Способен разрабатывать и применять цифровые образовательные ресурсы, интерактивные учебные материалы и инструменты в преподавании математики и информатики;
ПК-8	Способен создавать оптимальные педагогические условия для ведения образовательного процесса в соответствии с принципами личностно-ориентированного образования в целях устойчивого развития (здоровый образ жизни, охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, энергоэффективность, культурное разнообразие, гендерное воспитание, инклюзивность и т.д.);

В сфере организационной и управленческой деятельности:

Номер компетенции	Самостоятельно разработанные профессиональные компетенции
ПК-14	Готов к взаимодействию (общению) с родителями, коллегами и социальными партнерами;
ПК-15	Готов взаимодействовать с учащимися, учитывая их возраст, индивидуальные особенности и особые образовательные потребности;

ПК-16	Способен интегрировать деятельность учащихся с трудностями в обучении детей с особыми образовательными потребностями;
ПК-17	Способен анализировать и критически оценивать математические рассуждения, доказательства, а также умеет четко и эффективно представлять математические идеи и результаты, включая способность работать с междисциплинарными группами;

В профессиональной деятельности в педагогической и практической сфере:

Номер компетенции	Самостоятельно разработанные профессиональные компетенции
ПК-18	Способен эффективно использовать современные технологии, методы оценки и платформы для повышения качества образовательного процесса. Готов решать практические задачи и выявлять важные правовые нормы путем оценки достижений учащихся по различным критериям сбора, хранения, обработки и анализа больших объемов данных;
ПК-19	Приобретает реальный личный опыт, способствующий развитию мышления и навыков анализа.
ПК-20	Понимает социальную значимость своей будущей профессии и мотивирован на осуществление своей профессиональной деятельности;
ПК-21	Умеет диагностировать уровень развития учащихся в различных сферах (умственной, социальной, нравственной и т.д.) и соответственно проводить профилактическую работу по предупреждению различных негативных последствий (насилия, употребления наркотиков и алкоголя и т.д.);

В профессиональной деятельности в педагогической и практической сфере:

Номер компетенции	Самостоятельно разработанные профессиональные компетенции
ПК-22	Владеет методами решения методических задач (моделями, методами, технологиями и приемами

	обучения) и умеет использовать технологии оценки качества образования;
ПК-23	Способен обучать учащихся самостоятельно проводит исследование определенной темы, рационально используя различные источники информации (учебники, журналы, СМИ, интернет-ресурсы);

ГЛАВА 9. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ 550200 «ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ»

9.1. Требования к кадрам при реализации образовательной программы

9.1.1. Общие требования к кадровому обеспечению учебного процесса:

Для реализации ООП подготовки бакалавров учебное заведение должно быть обеспечено педагогическими кадрами, имеющими базовое образование квалификации «магистр»/ «специалист» и систематически занимающимися научной и научно-методической деятельностью;

Качественный показатель профессорско-преподавательского состава, обслуживающего образовательную программу, должен быть не ниже установленного государственным образовательным стандартом;

Доля штатных преподавателей в общем числе преподавателей образовательной программы должна составлять не менее 70%.

9.1.2. Требования к кадровому обеспечению учебного процесса с учетом особенностей направления образования:

От общего числа преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс:

- не менее 40% должны составлять преподаватели, имеющие ученую степень кандидата или доктора наук по профилю образовательной программы (или приравненные к ним специалисты),
- не менее 3-5% должны составлять сотрудники производства или соответствующих образовательных учреждений,
- не менее 3% должны составлять зарубежные опытные преподаватели (с использованием онлайн или офлайн форм обучения).

Преподаватели обязаны непрерывно повышать свое педагогическое мастерство в течение года, а руководство учебного заведения обязано создавать условия для повышения их квалификации по профилю не реже одного раза в 3 года, создавать необходимые условия для преподавателей, приглашенных из производства или из-за рубежа, и выплачивать достойную заработную плату.

9.2. Требования к учебно-методическому и информационному обеспечению учебного процесса

9.2.1. Требования к фонду литературы:

ООП подготовки бакалавров должна быть обеспечена учебными пособиями, учебно-методической документацией, материалами по всем дисциплинам. Образовательная организация должна обеспечить государственные и локальные нормативно-правовые акты, соответствующие направлению образования, периодические издания профессиональной направленности, учебную литературу, учебно-методические материалы и/или литературу в электронном формате, необходимые для реализации образовательной программы.

Книжный фонд должен непрерывно обновляться: дисциплины по математике и естественным наукам должны постоянно пополняться учебниками, изданными за последние 10 лет, а дисциплины гуманитарно-социального и экономического цикла – за последние 5 лет.

На одного студента по каждой дисциплине:

- обязательных (основных) учебников должно быть не менее 0,5 экземпляра,
- дополнительной учебной литературы – не менее 0,25 экземпляра,
- обеспечение методическими средствами для лабораторных, практических работ – в соотношении 1:1.

На 100 студентов должно приходиться 5 экземпляров дополнительной учебной литературы справочно-библиографического и специализированного периодического издания.

9.2.2. Требования к электронным учебным ресурсам:

Образовательная организация обязана обеспечить доступность для обучающихся современных электронных библиотек и информационных баз, справочно-поисковых систем для работы с платформами личных и мировых электронных библиотек.

Должен быть обширный набор электронных книг, электронных журналов, научных статей и других академических материалов, необходимых для обучения и исследований по всем дисциплинам.

Каждая учебная дисциплина образовательной программы должна быть обеспечена обязательной и дополнительной электронной учебной литературой.

Руководство учебного заведения создает условия для подготовки и издания учебных пособий на кыргызском языке по вновь вводимым дисциплинам образовательной программы, обеспечивает авторов необходимыми средствами.

9.2.3. Требования к размещению электронных форм учебно-методических материалов (комплексов) на цифровых платформах:

Учебно-методические комплексы каждой учебной дисциплины основной образовательной программы, их текстовые, графические, аудио-, видеоматериалы,

мультимедийные ресурсы должны быть размещены на удобных цифровых платформах и быть доступными каждому обучающемуся.

Руководство учебного заведения обязано развивать цифровые платформы, обеспечивать их непрерывную и качественную работу.

9.2.4. Требования к учебно-методическим материалам (комплексу) заочного, дистанционного и онлайн-обучения и их размещению на цифровых платформах:

Образовательная организация обязана организовать учебный процесс для заочного, дистанционного и онлайн-образования с использованием инновационных информационных технологий и цифровых платформ. Электронные учебные ресурсы – электронные учебники, теоретические материалы, практические/лабораторные задания, видео-, аудио- и мультимедийные ресурсы должны быть доступны каждому обучающемуся.

Руководство учебного заведения обязано своевременно обеспечивать необходимые программные и технические условия для непрерывной и качественной реализации заочного, дистанционного и онлайн-обучения, обратной связи между преподавателем и студентом.

9.3. Требования к материально-техническому обеспечению учебного процесса

9.3.1. Специализированные кабинеты:

Образовательная организация, реализующая образовательную программу, должна обладать материально-технической базой, позволяющей проводить все виды занятий – лекционные, практические, лабораторные и научно-исследовательские работы, соответствующей санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Образовательная организация должна обеспечить учебные кабинеты, оснащенные современными интерактивными досками, демонстрационными физическими приборами, учебными лабораторными и измерительными приборами, инвентарем, расходными материалами, компьютерные классы, учебно-производственные мастерские, учебно-производственные комплексы, технологические лаборатории, научно-исследовательские центры, библиотеку, актовый зал, спортивный зал, столовую, медпункт, позволяющие реализовать образовательную программу.

9.3.2. Условия обучения на производственной базе (обучение на производстве):

Образовательной организации необходимо заключать договоры о взаимном сотрудничестве с передовыми образовательными учреждениями города и стремиться к их систематическому выполнению. Совместно разрабатывать и утверждать программы, включающие обучение в школах по соответствующим

профессиональным дисциплинам ООП, условия и формы взаимного сотрудничества.

9.4. Требования к оценке качества знаний

9.4.1. Виды контроля:

Аттестация обучающихся проводится в течение учебного семестра на основе системы оценки, установленной образовательной организацией (утвержденной ученым советом).

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников должна включать их текущую, промежуточную, семестровую аттестацию и итоговую государственную аттестацию.

Промежуточный контроль обучающихся проводится в течение семестра, и количество промежуточных контролей проводится в соответствии с внутренними нормативными актами образовательной организации. По всем дисциплинам должны быть выставлены оценки по результатам семестровой аттестации.

9.4.2. Фонд оценочных средств и критерии оценки:

Должны быть разработаны базы оценочных средств и критерии оценки, включающие типовые задания, контрольные работы, модульные тесты и практические задания, позволяющие оценить уровень сформированности компетенций для текущей, промежуточной и итоговой аттестации соответствия индивидуальных достижений обучающихся этапным или итоговым требованиям образовательной программы.

По каждой дисциплине в соответствии с видами контроля оценочные средства и критерии оценки разрабатываются до начала учебного процесса и должны быть доступны обучающимся.

9.5. Требования к организации практики

9.5.1. Общие положения о практике

При реализации образовательных программ проводимые практики рассматриваются как форма учебного процесса, формирующая профессиональные компетенции при подготовке специалиста. Каждый обучающийся обязан пройти (выполнить) виды практики, указанные образовательной организацией.

Образовательная организация должна обеспечивать проведение производственной практики на производственных предприятиях, организациях в соответствии с направлением и специальностью профессионального образования.

9.5.2. При реализации образовательной программы высшего профессионального образования организуются следующие виды практики:

- адаптационно-педагогическая практика;
- профессионально-базовая (педагогическая) практика;
- профессионально-профильная (педагогическая) практика.

9.5.3. Требования к видам практики

- По направлению 550200 «Физико-математическое образование» адаптационно-педагогическая практика для обучающихся проводится в образовательной организации и в школах города и близлежащих районов. Образовательная организация и принимающие практику школы обязаны обеспечить обучающихся направления *«Физико-математическое образование»* первоначальной документацией, положениями, программами по адаптационно-педагогической практике.

Адаптационно-педагогическая практика проводится непрерывно, планируется на IV семестр второго курса и должна длиться не менее 2 недель. Обязательно включается в график учебного процесса и учитывается при составлении расписания занятий.

Основная задача студентов, проходящих адаптационно-педагогическую практику, – общее знакомство с учебным процессом, приобретение первоначальных практических навыков по организации внеучебной и внеклассной воспитательной работы, осуществлению воспитательной работы в учреждениях среднего образования.

В ходе адаптационно-педагогической практики студенты знакомятся с воспитательной работой в школе, участвуют в подготовке собраний, рейдов, праздников, линеек, бесед, информации, проводят дополнительные и индивидуальные занятия с учащимися, проверяют тетради и дневники. По итогам практики студенты готовят развернутый отчет, получают отзыв руководителя практики. По итогам им выставляется дифференцированная оценка.

По направлению 550200 «Физико-математическое образование» профессионально-базовая практика для обучающихся должна быть организована в обязательном порядке в школах. В ходе профессионально-базовой практики на третьем курсе студенты осваивают методику организации учебно-воспитательной работы в классах, знакомятся с методами и содержанием взаимодействия с общественными организациями, знакомятся с методами работы предметного кабинета, кружков, учатся организовывать внеклассную работу по предмету, проводить учебно-воспитательные и внеклассные мероприятия, формируют необходимые навыки по изучению личности отдельных учащихся и классных коллективов.

Профессионально-базовая практика включает отчет студента о результатах прохождения практики и отзыв руководителя практики. На основе результатов должна быть выставлена дифференцированная оценка.

Профессионально-профильная практика. Обучающиеся обязаны проходить эту практику в общеобразовательных учреждениях (школах). В ходе

профессионально-профильной практики студенты обязаны проводить уроки по профилю подготовки, работать с документацией, проходить профессиональную и специализированную педагогическую практику. Участвуют в работе методического объединения школы. Изучают и используют на уроках технические средства обучения. Частью педагогической практики должно быть исследовательское задание студента. Посещает уроки опытных учителей и уроки студентов-практикантов, проходящих практику вместе с ним, дает анализ проведенного урока.

9.6. Итоговая аттестация

Итоговая государственная аттестация обучающихся должна проводиться после завершения полного курса обучения. Виды государственных аттестационных испытаний и порядок их организации определяются образовательной организацией в соответствии с нормативно-правовыми актами Кыргызской Республики и образовательной организации, регулирующими проведение итоговой государственной аттестации выпускников.

К итоговой государственной аттестации допускается выпускник, не имеющий академической задолженности и завершивший полный курс обучения, предусмотренный учебным планом.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ определяются образовательной организацией в соответствии с нормативно-правовыми актами, регулирующими итоговую государственную аттестацию выпускников образовательной организации.

Итоговая государственная аттестация с присвоением квалификации «бакалавр» по направлению 550200 «Физико-математическое образование» должна быть следующей:

1. Комплексный итоговый государственный экзамен;
2. Защита выпускной квалификационной работы.

9.6.1. Требования к комплексному итоговому государственному экзамену и обоснование распределения трудоемкости (количество кредитов):

Итоговая государственная аттестация обучающихся должна проводиться после завершения полного курса обучения. Виды государственных аттестационных испытаний и порядок их организации определяются образовательной организацией в соответствии с нормативно-правовыми актами Кыргызской Республики и образовательной организации, регулирующими проведение итоговой государственной аттестации выпускников.

К итоговой государственной аттестации допускается выпускник, не имеющий академической задолженности и завершивший полный курс обучения, предусмотренный учебным планом.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ определяются образовательной организацией в соответствии с нормативно-правовыми актами, регуливающими итоговую государственную аттестацию выпускников образовательной организации.

Программа комплексного экзамена состоит из вопросов, соответствующих РО ООП.

По направлению 550200 «Физико-математическое образование» итоговая государственная аттестация с присвоением квалификации «бакалавр» должна быть следующей:

- Комплексный государственный экзамен или защита выпускной квалификационной работы.

На сдачу комплексного итогового государственного экзамена планируется 2 кредита. При этом выпускник обязан сдать итоговый государственный экзамен по дисциплинам, изученным за 4 года обучения;

На защиту выпускной квалификационной работы планируется 4 кредита. При этом выпускник обязан защитить выпускную квалификационную работу.

ГЛАВА 10. ОБРАЗЕЦ БАЗОВОГО УЧЕБНОГО ПЛАНА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок	Цикл	Направления цикла	Дисциплины	Распределение кредитов на группы			Распределение часов			1 год обучения		2 год обучения		3 год обучения		4 год обучения	
				“А”	“В”	“С”	Всего	Ауди	СРС	1	2	3	4	5	6	7	8
1 блок	1 цикл. Общеобразовательный	Языковые и коммуникативные навыки															
		Национальные и общечеловеческие ценности															
		Soft skills навыки															
		STEM навыки															
		Физическая культура															
	2 цикл. Общепрофессиональное образование	Общепрофессиональные дисциплины															

	3 цикл. Профессионально е образование	Профессиональн ые дисциплины																
2 блок	Практики																	
3 блок	Государственная итоговая аттестация																	
Общая трудоемкость																		

Первый блок состоит из 3 циклов: общеобразовательный, общепрофессиональный и профессиональный. Общеобразовательный цикл имеет направления такие как коммуникативные навыки, национальные и общечеловеческие ценности, Soft skills навыки (мягкие навыки), и STEM навыки. По каждому направлению предлагается не менее 3 дисциплин, каталог дисциплин, которое определяется образовательной организацией. Обучающиеся могут самостоятельно выбирать дисциплины, предлагаемые по направлениям.

Все учебные дисциплины по степени обязательности и последовательности усвоения с учетом их логической взаимосвязи делятся на следующие три группы дисциплин по всем циклам:

В группе «А» - соблюдается последовательность дисциплин, изучаемых обязательно и строго в указанных семестрах учебного плана;

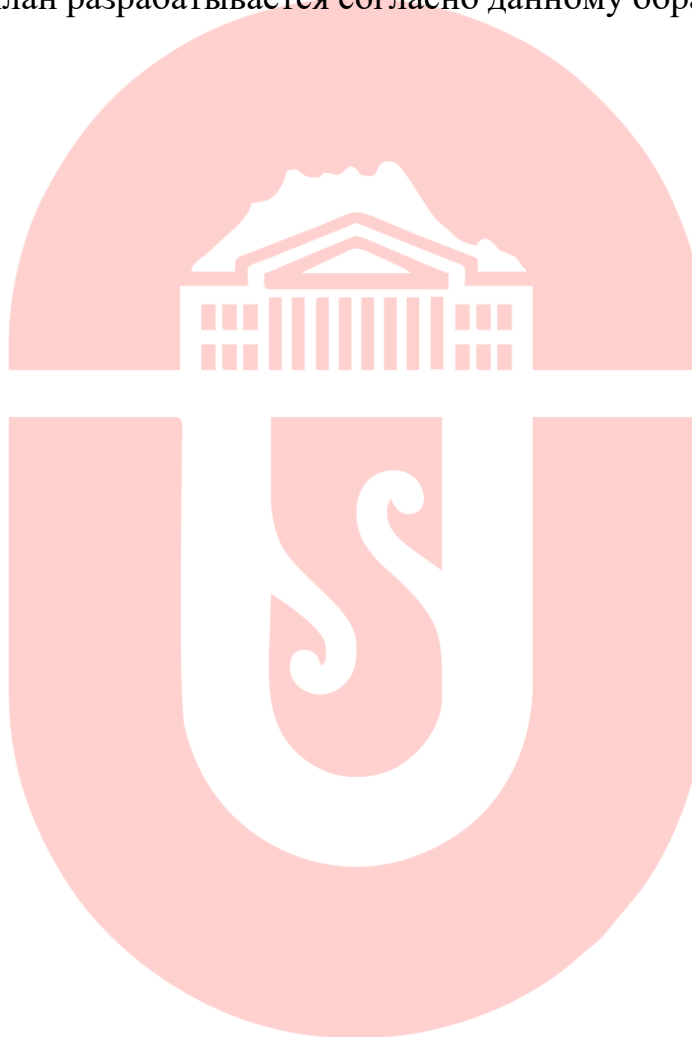
В группе «В» - дисциплины, обязательно изучаемые, но не обязательно в последовательности семестров. Изучение дисциплин данной группы обучающийся самостоятельно планирует в семестрах, указанных учебных годов.

В группе «С» – предлагается каталог дисциплин по выбору (курсы по выбору) образовательной организацией для профессионального цикла, обучаемые из каждого каталога выбирают одну дисциплину. В одном каталоге должны быть не менее трех родственные (взаимосвязанные) дисциплины.

В группе «С» - данные дисциплины позволяют обучающему углубить дисциплины группы «А». Дают возможность приобрести дополнительные компетенции, в целях обеспечения конкурентоспособности выпускника и учитывая научно-технические достижения, требования рынка труда.

В группе «С» - дисциплины могут обновляться в каждом учебном году, учитывая научно-технические достижения и требования рынка труда.

Примечание: базовый учебный план разрабатывается согласно данному образцу с использованием приложений 1-12



Распределение общей трудоемкости базового учебного плана педагогических направлений бакалавриата

Структура образовательной программы			Трудоёмкость (кредиты) блоков образовательной программы		
			«А»	«В»	«С»
1 блок	Дисциплины		202 – 216 кредитов		
	Циклы	Общеобразовательный цикл		24 кредита	
		Профессиональный цикл	178 – 192 кредита		
		Цикл общепрофессионального образования	8 кредитов*	8 кредитов** (20-25%)	-
		Цикл профессионального образования	40%-50%	25% - 30%	25% - 30%
2 блок	Практика		20-30 кредитов		
3 блок	Итоговая государственная аттестация		4-8 кредитов		
Общая трудоёмкость образовательной программы			Не менее 240 кредитов		

Примечание:

*- дисциплина “Педагогика” 8 кредитов;

** - 8 кредитов в группе “В” делятся на дисциплину “Основы научных исследований” -4 кредита и на дисциплину “Основы предпринимательства” - 4 кредита. Эти дисциплины обучают в соответствии с целями устойчивого развития. Трудоемкость в группе “В” цикла общепрофессиональных дисциплин , включая 8 утвержденных кредитов, составляет 20 – 25%.

Распределение по циклам и трудоемкость обязательных дисциплин в базовых учебных планах педагогических направлений

Блок	Цикл	Направления цикла	Дисциплины	Распределение кредитов на группы			Распределение часов			1 год обучения		2 год обучения		3 год обучения		4 год обучения	
				“А”	“В”	“С”	Всего	Аудит	СРС	1	2	3	4	5	6	7	8
1 блок	1 цикл. Общеобразовательный (24 кредита)	Языковые и коммуникативные навыки	Кыргызский язык		4												
			Русский язык		4												
			4 каталог дисциплин Иностранные языки		4												
		Национальные и общечеловеческие ценности	1 каталог дисциплин (Приложение 3)		4												
		Soft skills навыки	2 каталог дисциплин (Приложение 3)		4												

		STEM навыки	3 каталог дисциплин (Приложение 3)		4														
		Дополнительные дисциплины	Физическая культура		24 0- 36 0ч														
2 цикл. Общепрофессиональное образование	Общепрофессиональные дисциплины	Основы научных исследований (в соответствии с Целями устойчивого развития)		4															
		Основы предпринимательства (в соответствии с Целями устойчивого развития)		4															
		Педагогика	8									4	4						
3 цикл. Профессиональное образование	Профессиональные дисциплины																		

2 блок	Практики (20-30 кредитов)	Адаптационно-педагогическая практика	3										3			
		Профессионально-базовая практика	9											9		
		Профессионально-профильная практика	18													18
3 блок	Государственная итоговая аттестация (4 - 8 кредитов)															
Общая трудоёмкость образовательной программы			Не менее 240 кредитов													

Каталог дисциплин общеобразовательного цикла базового учебного плана

***Примечание:** дисциплины из “каталога дисциплин” общеобразовательного цикла студенты выбирают по своему усмотрению. В каждом каталоге дисциплин предлагается несколько дисциплин.*

Номер каталога	Направление каталога	Название дисциплин каталога	Объём кредита
1 каталог дисциплин	Национальные и общечеловеческие ценности	История отечества, национальные ценности и культура	4
		Философия, философия национальных и общечеловеческих ценностей	
		География Кыргызстана	
		Экологические знания и культура в профессиональной деятельности	
		Манасоведение	
		Правовые основы профессиональной деятельности	
		...	
2 каталог дисциплин	Soft skills навыки	Проектный практикум	4
		Критическое мышление, Дизайн мышления	
		Самодисциплина (самопознание) и психология	
		...	
	STEM навыки	Отраслевая математика	

3 каталог дисциплин		Цифровые технологии в профессиональной деятельности	4
		Концепция современного естествознания	
		...	
4 каталог дисциплин	Языковые и коммуникативные навыки	Английский язык	4
		Китайский язык	
		Корейский язык	
		Немецкий язык	
		

