

Кыргызский Государственный Технический Университет им. И.
Раззакова

СПО (КОЛЛЕДЖ) КГТУ им.И.Раззакова

«СОГЛАСОВАНО»

Директор

А.С. Турсунбаев
А.С. Турсунбаев А.С.
2025



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор СПО колледж
КГТУ им. И.Раззакова

Э.Д. Дербишева
«*Э.Д.*» 2025



Министерство образования и науки Кыргызской Республики
СПО(колледж)
Кыргызский государственный технический университет имени И. Раззакова

СКВОЗНАЯ ПРОГРАММА

Для СПО по специальности

270206 – “Строительство эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов”

Бишкек 2025

УДК 625.76

Сквозная программа практик для СПО(колледж) КГТУ им. И.Раззакова по специальности 270206 «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов»; А.Б.Курбанбаев, К.Т.Саткыналиев, Турдубай уулу С. А.Б. Нышанбаева -Бишкек, 2025.-14с.

Сквозная программа практик составлена на основе «Положения о практике студентов в колледже» с учетом содержания программ по дисциплинам и учебных планов специальности.

Рецендент: канд.тех.наук.проф.М.Ч.Апсеметов

Кыргызский государственный технический университет им.И.Раззакова,
2025

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Виды практик и сроки их проведения

Сквозная программа практик составлена в соответствии с «Положением о практике студентов в СПО колледже», с учетом содержания программ дисциплин учебного плана специальности 270206 «Строительство и эксплуатация автомобильной дороги и аэродромов».

Сквозная программа является основой для составления рабочих программ применительно к конкретным базам практики с учетом профиля предприятия, организации и т.д.

Учебные, производственные и преддипломная практики, включая общественно-политическую, являются важнейшей частью подготовки специалистов техников, направленной на реализацию положения Конституции Кыргызской Республики и закона «Об образовании» Кыргызской Республики.

Выполнение программ и заданий практик должно обеспечить приобретение студентами практических навыков и умений, необходимых для последующей инженерной деятельности, а также закрепление знаний по общеинженерным и профилирующим дисциплинам.

Учебный план специальности 270206 «Строительство и эксплуатация автомобильной дороги и аэродромов» включает виды практик, перечисленных в табл. 1.

Организация проведения практик

Учебные практики проводятся путем посещения ведущих организаций производства и на специальных полигонах СПО(колледжа), а технологические практики в современных высокомеханизированных дорожно-строительных, мостостроительных организациях, оснащенных новейшими средствами механизации и автоматизации производственных процессов.

Студенты до начала практики должны получить на соответствующих ИТО направления, дневники, программы и методические указания по практике. На производственно-методическом совещании даются подробные рекомендации о порядке прохождения практики, о трудовой дисциплине, о порядке выполнения производственных заданий, о темах исследовательских работ и т.д. Также проводится общий инструктаж по технике безопасности и охране труда.

Таблица 1

Учебные производственные практики

№ П/П	Наименование практик	Курс	Семестр	Продолжительность недели	Кредит
1	Учебно-ознакомительная практика	2	3	1 неделя	1
2	Производственная практика 1	2	4	2 недели	2
3	Производственная практика 2	2	4	4 недели	4
4	Геодезическая практика	3	5	4 недели	4
5	Предквалификационная практика	3	6	4 недели	4
	ВСЕГО:			15	15

Организация учебных занятий на практике

Руководители производственной практики от СПО(колледж) и от предприятия организуют для студентов-практикантов лекции и семинары на темы о новейших достижениях науки и техники, научной организации труда, автоматизации систем управления, управлении

качеством в дорожном строительстве, об истории предприятия или проектного института - объектов практики, а также по экономике и др.

Производственные экскурсии

С целью расширения и закрепления знаний по специальным дисциплинам и улучшения практической подготовки, а также ознакомления с новейшей технологией строительства дорог, мостов и транспортных сооружений, с асфальтобетонным заводом (АБЗ), цементно-бетонным заводом (ЦБЗ) и другими производственными предприятиями вовремя практики организуются и проводятся экскурсии для студентов-практикантов.

Во время экскурсий помимо ознакомления с основными вопросами студенты одновременно знакомятся и с вопросами охраны труда, техники безопасности, противопожарной техники, производственной санитарии, управления качеством продукции, контролем качества, а также с вопросами технико-экономического характера.

Учебные пособия

Учебные пособия и дополнительные литературные источники для студентов по каждой практике указаны в рабочей программе.

Для студентов выпускников, направляемых на преддипломную практику, индивидуальные задания, перечень литературных источников и др. вопросы, связанные с ними, должны строго соответствовать теме дипломных работ.

УЧЕБНЫЕ ПРАКТИКИ

1. Геодезическая практика

1.1. Цель и задачи геодезической практики

Цель практики: закрепление, расширение и углубление теоретических и практических знаний, полученных при изучении дисциплины «Инженерная геодезия», и приобретение навыков самостоятельного геодезических работ.

Задачи геодезической практики:

- приобретение студентами навыков самостоятельной работы с геодезическими инструментами и знакомство с практическими методами производства топографо-геодезических работ в полевых условиях;

1.2. Организация геодезической практики

Учебная практика проводится на научно-учебной базе, где имеется планово-высотная геодезическая сеть, пункты которой закреплены постоянными стенными и грунтовыми знаками с известными координатами. На полигоне имеются необходимые службы, обеспечивающие нормальные рабочие и бытовые условия.

Приступая к выполнению комплекса инженерно-геодезических работ на полигоне, студенты должны:

- изучить правила внутреннего распорядка, техники безопасности и охраны окружающей среды;
- исследовать и выполнить поверки геодезических приборов;
- получить задание, уяснить методику выполнения задания и предъявляемые требования к качеству оформления полевых измерений, расчетных и графических материалов.

Студенты практику проходят в составе бригад по 5 – 6 чел., из 4 – 5 бригад организуется отряд (группа), которым руководит преподаватель инженерной геодезии. Из числа студентов выбирается бригадир. Состав бригады не меняется в течение всего периода практики.

Учебно-методическое руководство практикой осуществляет заведующий практикой (поток), который распределяет между отрядами участки работ, осуществляет контроль за выполнением программы практики.

Каждой бригаде отводится участок для выполнения работ, выдается объем работ по каждому из видов и сроки их проведения.

Преподаватель ежедневно контролирует работу, дает необходимые разъяснения и указания по ходу работы, проверяет полноту и аккуратность записей в дневнике, журналах, абрисах и других документах.

Прием работ и зачет по практике проводится преподавателем-руководителем в присутствии всей бригады. Студенты, не выполнившие в полном объеме работы, к зачету по практике не допускаются.

На зачете каждый член бригады должен показать знание методов выполнения и организации всех видов работ, входящих в программу практики, а также проявить сформированные практические навыки по всем видам работы.

1.3. Содержание геодезической практике

Продолжительность практики, проводимой после первого курса обучения, составляет 4 недели. Неделя состоит из шести рабочих дней. Все данные по практике 1 курса сведены в табл. 2.

Таблица 2

Виды выполняемых работ

№ П/П	Порядок выполнения работ и их наименование	Количество дней	Место проведения практики
1	2	3	4
1	Поверки и юстировки геодезических приборов а) Поверки теодолита 4Т30 б) Поверки нивелира Н-3 в) Компарирование мерной ленты г) Пробные измерения	1	Территория СПО(колледжа)
2	Теодолитная съемка а) Привязка теодолитного хода к пункту геодезической сети или определение дирекционного угла по магнитному азимуту б) Разбивка полигона в) Измерение горизонтальных углов и длин сторон полигона г) Выполнение съемки подробностей д) Составление абриса теодолитной съемки е) Расчет координатной ведомости ж) Исправление ошибок при съемке Геометрическое нивелирование а) Определение абсолютных отметок вершин теодолитного хода (полигона) Тахеометрическая съемка а) Определение горизонтальных углов б) Определение вертикальных углов в) Определение дальномерных расстояний до речных точек г) Составление абриса тахеометрической съемки	6	Территория СПО(колледжа)

3	<p>Вертикальная планировка</p> <p>а) Разбивка сетки квадратов</p> <p>б) Нивелирование поверхности (площадки)</p>	2	Территория СПО(колледжа)
4	<p>Построение продольного профиля автодороги</p> <p>а) Рекогносцировка Разбивка пикетажа</p> <p>б) Измерение расстояний между пикетами в прямом и обратном направлениях</p> <p>в) Нивелирование трассы в прямом и обратном направлениях</p>	3	Территория СПО(колледжа)
5	<p>Решение инженерных задач</p> <p>а) Вынос на местность точки (колодца) полярным способом</p> <p>б) Закрепление на местности проектной отметки</p> <p>в) Построение линии проектного уклона</p> <p>г) Передача отметки на дно глубокого котлована и на монтажный горизонт здания</p> <p>д) Построение на местности горизонтальной плоскости</p> <p>е) Определение высоты сооружения с помощью теодолита</p> <p>ж) Определение недоступных расстояний</p> <p>з) Определение крена колонны, столба</p> <p>и) Определение прямолинейности ряда колон, столбов</p> <p>к) Детальная разбивка круговых кривых</p>		Территория СПО(колледжа)
6	<p>Камеральные работы</p> <p>а) Построение плана теодолитной съемки</p> <p>Вынос на план результатов съемки подробностей</p> <p>б) Вычисление абсолютных отметок вершин теодолитного хода по результатам геометрического нивелирования и точек тахеометрической съемки</p> <p>в) Построение горизонталей, графика заложения, оформление плана теодолитной съемки</p> <p>г) Расчет и оформление картограммы земляных работ</p> <p>д) Расчет пикетажных значений главных точек кривой</p> <p>Определение элементов круговой кривой</p> <p>е) Вычисление превышений и абсолютных отметок пикетов, плюсовых точек, х- точек, поперечников</p> <p>ж) Построение продольного профиля автодороги</p> <p>з) Построение поперечного профиля автодороги</p> <p>и) Составление схемы выноса пикета на</p>		Территория СПО(колледжа)

кривую	к) Оформление геодезических задач		
--------	-----------------------------------	--	--

Типовые инженерно-геодезические задачи на предусматривают выполнение следующих работ:

1. Построение на местности линии заданной проектной длины.
2. Построение на местности горизонтальных углов с обычной и повышенной точностью.
3. Построение на местности точки способами прямоугольных и полярных координат, угловой и линейной засечкой.
4. Вынос на местность точки с заданной проектной отметкой.
5. Разбивка на местности линии с заданным уклоном.
6. Определение высоты сооружения или какого-либо объекта и расстояния до него с двух точек по двум измеренным базисам.
7. Определение крена сооружения (труб, столбов, опор и т.д.) при помощи теодолита.
8. Построение на местности круговой кривой.
9. Построение на местности переходной кривой.
10. Вынос пикетов на кривую.
11. Определение координат осевых точек моста, путепровода и т.д.
12. Передача отметок через реку или водоемы
13. Глазомерная съемка участка местности с применением барометрического нивелирования.

Геодезические разбивочные работы включают в себя выполнение следующих операций (см. табл. 3).

№ Заданий	Содержание задания по геодезическим разбивочным работам	Способ подготовки исходных данных
1.	Вынос на местность осей проектируемого сооружения по заданным координатам осевых точек	Аналитический
2.	Вынос на местность начального участка трассы по заданным координатам пикета нулевого и румба	Аналитический
3.	Разбивка на местности оси моста по заданному на профиле положению	Графо-аналитический

1.4. Требования, предъявляемые к отчету

В конце практики каждая студенческая бригада составляет отчет, в который включаются следующие общие материалы:

- опись входящих в отчет документов;
- дневник практики с табелем посещаемости;
- результаты поверок теодолита, нивелира и др. инструментов;
- схемы планового и высотного обоснований съемок;
- план участка местности, составленный по материалам топографической съемки с калькой высот;
- ведомость вычисления координат;
- журнал теодолитной съемки;
- схемы привязки вершин теодолитных ходов;
- журнал тахеометрической съемки и кроки;

- продольный профиль трассы с поперечниками;
- пикетажная книжка и журнал нивелирования;
- план участка местности, составленный по материалам нивелирования по квадратам;
- журнал нивелирования по квадратам;
- картограмма земляных работ;
- калька высот;
- схемы решения инженерных задач;
- текстовая часть с титульными листами разделов.

Все документы должны быть оформлены надлежащим образом. Схемы, планы, профили, каталоги выполняются тушью; абрисы, зарисовки, кроки, журналы, пикетажная книжка - карандашом.

Ситуация и рельефы на планах вычерчиваются в соответствии с ' условными знаками

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРАКТИКИ

Организация практик

Непосредственно перед практикой проводится организационное собрание, на котором студентам должны быть разъяснены цель и задачи практики, ее содержание, требования к отчету, а также требования по трудовой дисциплине и технике безопасности. Также инструктаж по технике безопасности должен быть проведен организацией, в которую студент направлен на практику.

Для непосредственного руководства студентами на объекте практики назначают руководителей от колледжа и от производства. Общее руководство производственной... практикой... студентов, а также преддипломной... практикой осуществляет заведующий ИТО.

Руководитель от колледжа выполняет учебно-методическое руководство, т.е. он периодически посещает объект практики; выбирает совместно с администрацией рабочие места для студентов; организует для них учебные занятия; выдает студентам индивидуальные задания; участвует в комиссии по принятию отчетов; оказывает при необходимости научно-техническую помощь производству консультациями, чтением лекции.

Повседневный контроль за ходом практики и руководство студентами ведет руководитель от производства, который следит за участием практикантов в работе; дает по мере необходимости консультации; контролирует ведение дневника; обеспечивает инструктаж по технике безопасности; проводит предусмотренные программой экскурсии; обеспечивает целесообразное распределение студентов по отдельным объектам практики, их перемещение с одного рабочего места на другое, если такое перемещение является полезным с точки зрения освоения практикантами большего числа производственных навыков и предусмотрено программой и графиком, совместно разработанными обоими руководителями. По завершении практики руководитель от производства дает характеристику деятельности студента, которая должна быть занесена в дневник.

Контроль за своевременным прибытием студентов на объект практики осуществляется отметкой в отделе кадров принимающей организации, трудовому распорядку который студент подчиняется вовремя всей практики.

Самовольный перерыв прохождения практики, как и всякое иное нарушение трудовой дисциплины, должно получить отражение в деловой характеристике работы студента.

Студенты обязаны ежедневно вести в дневнике записи выполняемых ими работ, которые используются при составлении отчета. Отчеты по производственной практике должны быть сданы руководителю практики от института на месте прохождения практики.

При оценке результатов практики учитываются характеристики, данные руководителями практики от производства и представителями общественных организаций.

Общие требования к составлению и оформлению отчета

Отчет практике является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. В отчете излагаются материалы, отражающие выполнение студентом программы практики. С целью описания и учета выполняемой на производстве работы студент должен вести дневник, в который систематически заносит как характер и результаты наблюдений за организацией, так и записи подготовки и выполнения производственных процессов в соответствии с программой практики. На основе записей в дневнике составляется отчет о проделанной работе во время производственной практики. Отчет обязательно должен включать в себя следующие разделы:

- описание объекта практики;
- управленческая структура предприятия, особенности, специфика предприятия и т.д.;
- производственная часть (техническое решение задач, перечисленных в разделе «Содержание производственной практики», индивидуальные задания с эскизами, схемами, чертежами, фотографиями и т. д.);

Отчет должен быть написан грамотно с обязательным соблюдением технической терминологии состоять из содержания, введения, глав, заключения, а в конце - иметь список литературных источников и подпись автора.

Перечень рекомендуемых учебных пособий, справочников, включая специальные и реферативные журналы, указаны в рабочих программах практик.

На титульном листе указывается наименование практики, место ее проведения, фамилия и инициалы студента, фамилии и инициалы руководителей практики от университета и предприятия.

Вместе с отчетом по практике на кафедру представляются следующие документы: заверенное администрацией предприятия удостоверение, дневник с обязательной отметкой о присвоении рабочей квалификации, характеристика администрации предприятия о работе студента и его участии в общественной жизни коллектива.

Студент, не выполнивший программу практики, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, направляется повторно на практику в период студенческих каникул.

Лучшие отчеты кафедры рекомендует для докладов на студенческой конференции по итогам практики.

Индивидуальное занятие

Отчет по практике должен содержать отдельные вопросы по проектированию, строительству и эксплуатации дорог, мостов и транспортных сооружений, производственных предприятий. Руководителями практики от колледжа выдаются студентам индивидуальные задания. При этом в отчете должны быть отражены наиболее эффективные перспективные интересные решения по:

- проектированию, строительству и эксплуатации дорог, мостов и транспортных сооружений, производственных предприятий;
- повышению надежности и долговечности мостов и транспортных сооружений в процессе эксплуатации;
- автоматизации и комплексной механизации дорожно-строительных, моста-строительных работ;
- экономике и организации дорожно-строительных, моста-строительных работ и управлению качеством строительных работ;
- рационализаторству и изобретательству;
- изучению внедрения дорожно-строительной и моста-строительной организации бригадного подряда;

- выполнения специального исследования по теме студенческой и исследовательской работы согласно плану колледжа;
- выполнению специального задания по темам курсового и ВКР.

В случае если объект практики не дает возможности изучения всех вопросов программы, следует предусматривать участие студентов в 2-3 экскурсиях на другие объекты.

Технологическая практика

2.1. Цель и задачи практики

Практика имеет целью закрепить теоретические знания студентов в области проектирования, технологии строительства и эксплуатации автомобильных дорог, мостов и тоннелей, расширить их технический кругозор и способствовать приобретению ими навыков самостоятельного выполнения строительно-монтажных работ.

В период практики студенты должны освоить технологические процессы по основным видам строительно-монтажных работ (подготовительные работы, строительство малых искусственных сооружений, возведение земляного полотна и др.).

За время технологической практики необходимо ознакомиться со структурой организации, организацией труда в бригадах рабочих, системой оплаты труда и стимулирования высоких трудовых показателей, с основами правил по охране труда, окружающей среды, техники безопасности др.

Задачи технологической практики:

- получить соответствующие практические навыки по организации и технологии дорожно-строительных работ, по строительству малых искусственных сооружений, возведению земляного полотна в различных инженерно-геологических условиях, подготовке полотна к строительству дорожных одежд и др.;
- обобщить наиболее интересный опыт дорожно-строительных организаций, касающийся внедрение новой техники, применение новой конструкции дорожных устройств малых и больших искусственных сооружений, укрепление откосов и т.д.
- контроль качества производства работ, освоение методов оценки прочности объектов строительства, изучение вопросов научной организации труда, рекультивации земель, охраны окружающей среды.

2.2. Содержание практики

Производственную практику студенты проходят в дорожных, мостовых и транспортно-тоннельных строительных организациях Министерства транспорта и коммуникаций Кыргызской Республики.

Примерный перечень вопросов, подлежащих изучению, по отдельным видам:

- а) дорожно-строительных работ;
 - разбивочные работы перед возведением земляного полотна;
 - подготовительные работы (рубка леса, очистка полосы от валунных камней и пр.);
 - возведение земляного полотна различными землеройными, землеройно-транспортными средствами;
 - сооружение малых искусственных сооружений (труб, водопропускных сооружений, малых мостов и пр.);
 - изучение отдельных наиболее интересных, передовых методов производства строительно-монтажных работ по сооружению земляного полотна и малых искусственных сооружений;
- б) мостостроительных работ:
 - разбивочные работы перед сооружением фундаментов опор;
 - подготовительные работы;
 - сооружение фундамента;
 - возведение опор мостов;
 - монтаж пролетного строения.

Студент должен проходить практику непосредственно на рабочем месте. За время практики студент обязан приобрести навыки рабочего квалификации не ниже 2-го разряда.

Особое внимание следует уделять вопросам охраны труда и охраны окружающей среды и технике безопасности.

Приступая к работе, студенты должны тщательно изучить необходимую техническую документацию, рабочие чертежи, проекты производства работ, технологические карты, технические условия, указания СНиП, карты трудовых процессов, планы научной организации труда и т.д.

Кроме этого, в процессе производства работ рекомендуется изучить основную технологическую документацию: акты на скрытые работы, исполнительные схемы и чертежи, акты испытания мостов и др. сооружений-, допуски и разрешения на производство буровзрывных работ.

2.3. Требования, предъявляемые к отчету

По окончании технологической практики студент представляет в колледж отчет о практике, содержащий описание изученных им технологических процессов по сооружению земляного полотна в различных природно-климатических условиях и др. материалы, собранные при прохождении практики.

Составление отчета является самостоятельной творческой работой студента, имеющей строгий, индивидуальный характер. Отчет по практике должен быть составлен на производстве и заверен печатью организации.

Отчет должен иметь ориентировочно следующие разделы:

- введение; общие сведения о строящемся объекте, о месте прохождения практики (т.е. характеристика и структура строительной организации); работа, выполненная студентом.

В индивидуальном задании дается подробное изложение ряда вопросов, подлежащих изучению и выполнению во время прохождения студентом технологической практики:

- производственные экскурсии, лекции, беседы и др.

- заключение, в котором студент подводит итоги практики и делает выводы о результатах прохождения практики.

Целесообразно в отчете указать предложения и рекомендации студента по устранению тех или иных замеченных недостатков в организации практики.

Отчет иллюстрируется чертежами, схемами, фотографиями с пояснениями.

3. Преддипломная практика

3.1. Цель практики

Целью преддипломной практики студентов является приобретение студентами технических навыков по проектированию, строительству и эксплуатации автомобильных дорог и транспортных сооружений в соответствии с темой дипломных работ, а также сбор материалов для дипломной работы.

Задачи практики:

- закрепление и расширение знания по специальным дисциплинам;

- приобретение студентами практических навыков работы в проектной, строительной и эксплуатационной организациях дорожного профиля;

- изучение передовых методов проектирования, строительства; эксплуатации автомобильных дорог, мостов и тоннелей в различных природно-климатических условиях;

- приобретение и развитие навыков производственной и организаторской деятельности в подразделениях дорожно-строительных и мостостроительных организациях;

- изучение и анализ материалов по экономике и организации строительства транспортных сооружений и дорог;

- изучение проектных и эксплуатационных материалов по автоматизированным системам управления производством (АСУП), НОТ и др. по теме дипломных работ, изучение вопросов охраны труда, охраны окружающей среды на предприятии;

- приобретение навыков общественно-политической и воспитательной работы в коллективе;

- сбор материалов по теме дипломных работ.

3.2. Содержание преддипломной практики

Для прохождения практики студенты направляются в ведущие предприятия, проектные и научно-исследовательские институты республики. В период преддипломной практики студенты должны работать на штатных должностях инженера, прораба, мастера.

Руководителями практики от предприятий назначаются квалифицированные специалисты. Поскольку отчет (реферат) соответствует теме ВКР, в нем предусматривается разработка всей теоретической или исследовательской части будущей дипломной работы. Здесь могут быть представлены: решение теоретических задач, выполнение экспериментальных лабораторных исследований, разработка технических решений для внедрения и т.д.

Как правило, темы дипломных работ и соответственно отчета (реферата) студенты выбирают сами. Во всех случаях поощряются темы, разрабатываемые в целях их внедрения в производство, способствующие углублению знаний студентов, развитию наук, т.е. темы, которые наиболее актуальны и имеют практический или научный интерес.

По всем вопросам подбирается литература. Основные положения проработанной литературы конспектируются.

На кафедре проводятся консультации не реже 1 раза в неделю. Список консультантов по различным разделам объявляется заранее.

3.3. Требования, предъявляемые к отчету

К моменту окончания преддипломной практики студент составляет отчет (реферат) о проделанной работе и сдает его на проверку руководителю. Отчет (реферат) должен дать связное, технически грамотное описание выполненной работы по практике, иллюстрированное чертежами, зарисовками, фотографиями. Графическая часть отчета должна состоять преимущественно из чертежей (2-3 листа), эскизов, схем и рисунков, выполненных самим студентом. Отчет составляется общим объемом 20-30 страниц формата А4, написанного, с одной стороны. Иллюстрации должны быть четкими и конкретными.

В конце отчета (реферата) составляется список использованной литературы.

В назначенное кафедрой время студент защищает отчет (реферат). Студенты, не защитившие отчет, к дипломной работе не допускаются.

Отчет должен давать представление о самостоятельной работе студента, имея в виду, что преддипломная практика - начало дипломной работы.

СКВОЗНАЯ ПОГРАММА ПРАКТИК

для СПО по специальности

270206 – “Строительство эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

Составители:

Алайбек Борбоевич Курбанбаев
Каныбек Ташболотович Саткыналиев
Турдубай уулу Султан
Астра Бекболотовна Нышанбаева

Подписано в печать 25.09.2022.

Формат 60x841/16. Объем 1 уч.-изд. л.

Бумага офсетная. Печать офсетная.

Тираж 100 экз. Заказ _____

720023, г. Бишкек, ул. Малдыбаева, 34, б
Кыргызский государственный технический университет