

Приложение
к приказу Министерства образования
и науки Кыргызской Республики
от «21» сентября 2021 г.
№ 1578/1

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**НАПРАВЛЕНИЕ: 670200 "Эксплуатация транспортно-
технологических машин и комплексов"**

Квалификация: Бакалавр

Бишкек 2021 год

1. Общие положения

1.1. Настоящий Государственный образовательный стандарт по направлению **670200 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов"** высшего профессионального образования разработан уполномоченным государственным органом в области образования Кыргызской Республики в соответствии с Законом "Об образовании" и иными нормативными правовыми актами Кыргызской Республики в области образования и утверждён в порядке, определённом Кабинетом Министров Кыргызской Республики.

Выполнение настоящего Государственного образовательного стандарта является обязательным для всех вузов, реализующих профессиональные образовательные программы по подготовке бакалавров, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности.

1.2. Термины, определения, обозначения, сокращения

В настоящем Государственном образовательном стандарте высшего профессионального образования используются термины и определения в соответствии с Законом Кыргызской Республики "Об образовании" и международными договорами в сфере высшего профессионального образования, вступившими в силу в установленном законом порядке, участницей которых является Кыргызская Республика:

- **основная образовательная программа** - совокупность учебно-методической документации, регламентирующей цели, ожидаемые результаты, содержание и организацию реализации образовательного процесса по соответствующему направлению подготовки;
- **направление подготовки** - совокупность образовательных программ для подготовки кадров с высшим профессиональным образованием (специалистов, бакалавров и магистров) различных профилей, интегрируемых на основании общности фундаментальной подготовки;
- **профиль** - направленность основной образовательной программы на конкретный вид и (или) объект профессиональной деятельности;
- **компетенция** – заранее заданное социальное требование (норма) к образовательной подготовке ученика (обучаемого), необходимой для его эффективной продуктивной деятельности в определенной сфере;
- **бакалавр** – уровень квалификации высшего профессионального образования, дающий право для поступления в магистратуру и осуществления профессиональной деятельности;
- **магистр** – уровень квалификации высшего профессионального образования, дающий право для поступления в аспирантуру и (или) в базовую докторантуру (PhD/по профилю) и осуществления профессиональной деятельности;
- **кредит** - условная мера трудоемкости основной профессиональной образовательной программы;
- **результаты обучения** - компетенции, приобретенные в результате обучения по основной образовательной программе/ модулю;
- **общенаучные компетенции** – представляют собой характеристики, являющиеся общими для всех (или большинства) видов профессиональной деятельности: способность к обучению, анализу и синтезу и т.д.;
- **инструментальные компетенции** – включают когнитивные способности, способность понимать и использовать идеи и соображения; методологические способности, способность понимать и управлять окружающей средой, организовывать время, выстраивать стратегии обучения, принятия решений и разрешения проблем; технологические умения, умения, связанные с использованием техники, компьютерные навыки и способности информационного управления; лингвистические умения, коммуникативные компетенции;
- **социально-личностные и общекультурные компетенции** – индивидуальные способности, связанные с умением выражать чувства и отношения, критическим осмыслением и способностью к самокритике, а также социальные навыки, связанные с

процессами социального взаимодействия и сотрудничества, умением работать в группах, принимать социальные и этические обязательства;

- **профессиональный стандарт** - основополагающий документ, определяющий в рамках конкретного вида профессиональной деятельности требования к ее содержанию и качеству и описывающий качественный уровень квалификации сотрудника, которому тот обязан соответствовать, чтобы по праву занимать свое место в штате любой организации, вне зависимости от рода ее деятельности.

1.3. Сокращения и обозначения

В настоящем Государственном образовательном стандарте высшего профессионального образования используются следующие сокращения:

ГОС - Государственный образовательный стандарт;

ВПО - высшее профессиональное образование;

ООП - основная образовательная программа;

УМО - учебно-методические объединения;

ОК - общенаучные компетенции;

ИК - инструментальные компетенции;

СЛК - социально-личностные и общекультурные компетенции

ПК - профессиональные компетенции.

2. Область применения

2.1. Настоящий Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования (далее - ГОС ВПО) представляет собой совокупность норм, правил и требований, обязательных при реализации ООП подготовки бакалавров по направлению **670200 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов"** и является основанием для разработки учебной и организационно-методической документации, оценки качества освоения ООП ВПО всеми образовательными организациями ВПО (далее - вузы) независимо от их форм собственности и ведомственной принадлежности, имеющих лицензию по соответствующему направлению подготовки бакалавров на территории Кыргызской Республики.

2.2. Основными пользователями ГОС ВПО по направлению **670200 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов"** являются:

- администрация и научно-педагогический (профессорско-преподавательский состав, научные сотрудники) состав вузов, ответственные в своих вузах за разработку, эффективную реализацию и обновление основных профессиональных образовательных программ с учетом достижений науки, техники и социальной сферы по данному направлению и уровню подготовки.

- студенты, ответственные за эффективную реализацию своей учебной деятельности по освоению ООП вуза по данному направлению и уровню подготовки;

- объединения специалистов и работодателей в соответствующей сфере профессиональной деятельности;

- учебно-методические объединения и советы, обеспечивающие разработку ООП по поручению центрального государственного органа исполнительной власти в сфере образования Кыргызской Республики;

- государственные органы исполнительной власти, обеспечивающие финансирование ВПО;

- уполномоченные государственные органы исполнительной власти, обеспечивающие контроль за соблюдением законодательства в системе ВПО;

- аккредитационные агентства, осуществляющие, аккредитацию образовательных программ и организаций в сфере высшего профессионального образования.

2.3. Требования к уровню подготовленности абитуриентов

2.3.1. Уровень образования абитуриента, претендующего на получение высшего профессионального образования с присвоением квалификации «бакалавр» - среднее общее образование или среднее профессиональное (или высшее профессиональное) образование.

2.3.2. Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем общем образовании или среднем профессиональном (или высшем профессиональном) образовании.

3. Общая характеристика направления подготовки

3.1. В Кыргызской Республике по направлению 670200 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" реализуются следующие уровни высшего профессионального образования:

- ООП ВПО по подготовке бакалавров;
- ООП ВПО по подготовке магистров.

Выпускникам вузов, полностью освоившим ООП ВПО по подготовке бакалавров и успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию в установленном порядке, выдается диплом о высшем образовании с присвоением квалификации "бакалавр".

Выпускникам вузов, полностью освоившим ООП ВПО по подготовке магистров и успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию в установленном порядке, выдается диплом о высшем образовании с присвоением квалификации "магистр".

Профили ООП ВПО в рамках направления подготовки бакалавров определяются вузом на основе отраслевых/секторальных рамок квалификаций (при наличии).

3.2. Нормативный срок освоения ООП ВПО подготовки бакалавров по направлению **670200 "Эксплуатация транспортно - технологических машин и комплексов"** на базе среднего общего образования при очной форме обучения составляет не менее 4 лет.

Сроки освоения ООП ВПО по подготовке бакалавров по очно-заочной (вечерней) и заочной формам обучения, а также в случае сочетания различных форм обучения увеличиваются вузом от шести месяцев до одного года относительно установленного нормативного срока освоения при очной форме обучения.

Лицам, имеющим среднее профессиональное образование соответствующего профиля или высшее профессиональное образование, предоставляется право на освоение ООП ВПО по подготовке бакалавра по ускоренным программам. Срок обучения при реализации ускоренных программ определяется по результатам переаттестации (перезачета) полностью или частично результатов обучения по отдельным дисциплинам (модулям) и (или) отдельным практикам, освоенным (пройденным) студентом при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования по иной образовательной программе.

Соответствие профиля среднего профессионального образования профилю высшего профессионального образования определяется вузом самостоятельно.

Сроки освоения ООП ВПО по подготовке бакалавров на базе среднего профессионального образования по очной форме обучения в рамках реализации ускоренных программ составляют не менее 3 лет.

При обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы получения образования, срок обучения устанавливается вузом самостоятельно.

При обучении по индивидуальному учебному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья, вуз вправе продлить срок по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы получения образования.

Иные нормативные сроки освоения ООП ВПО по направлению подготовки бакалавров и магистров устанавливаются Кабинетом Министров Кыргызской Республики.

3.3. Общая трудоемкость освоения ООП ВПО подготовки бакалавров не менее 240 кредитов.

Трудоемкость ООП ВПО по очной форме обучения за учебный год равна не менее 60 кредитов.

Трудоемкость одного учебного семестра равна не менее 30 кредитам (при двухсеместровом построении учебного процесса).

Один кредит эквивалентен 30 часам учебной работы студента (включая его аудиторную, самостоятельную работу и все виды аттестации).

Трудоемкость ООП по очно-заочной (вечерней) и заочной формам обучения, а также в случае сочетания различных форм обучения за учебный год составляет не менее 48 кредитов. Трудоемкость завершающего года обучения определяется с учетом необходимости обеспечения общей трудоемкости ООП.

3.4. Цели ООП ВПО в области обучения и воспитания личности.

3.4.1. В области обучения целью ООП ВПО по направлению подготовки **670200 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов"** является подготовка бакалавров к разносторонней профессиональной деятельности, связанной с эксплуатацией, техническим обслуживанием, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (далее - ТиТТМО) (различного назначения транспортных, подъемно-транспортных, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и оборудования) и их комплексов, путем развития у студентов личных качеств и формирования профессиональных компетенций, способствующих их социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

3.4.2. В области воспитания личности целью ООП ВПО по направлению подготовки **670200 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов"** является формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышение их общей культуры.

3.5. Область профессиональной деятельности выпускников.

Область профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки **670200 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов"** включает в себя области науки и техники, связанные с эксплуатацией, техническим обслуживанием, ремонтом и сервисным обслуживанием ТиТТМО (различного назначения транспортных, подъемно-транспортных, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и оборудования) и их комплексов.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

3.6. Объекты профессиональной деятельности выпускников.

Объектами профессиональной деятельности бакалавров по направлению подготовки **670200 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов"** являются: ТиТТМО, их элементы, агрегаты, системы, узлы, а также комплексы, проводящие их эксплуатацию, техническое обслуживание, ремонт, сервисное обслуживание, хранение, заправку эксплуатационными материалами, утилизацию, а также проводящие материально-техническое обеспечение этих комплексов и владельцев ТиТТМО всех форм собственности.

3.7. Виды профессиональной деятельности выпускников.

Видами профессиональной деятельности бакалавров по направлению подготовки **670200 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов"** являются:

- расчётно-проектная;
- производственно-технологическая;
- экспериментально-исследовательская;
- организационно-управленческая;
- монтажно-наладочная;
- сервисно-эксплуатационная.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым, в основном, готовится выпускник, должны определять содержание его ООП, разрабатываемой вузом на основании

соответствующего профессионального стандарта (при наличии) и/или совместно с заинтересованными работодателями.

3.8. Задачи профессиональной деятельности выпускников.

Выпускник по направлению подготовки **670200 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов"** должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

расчётно-проектная:

- выполнение в составе коллектива исполнителей задач проекта (программы), по созданию новых, модернизации или утилизации существующих объектов профессиональной деятельности с учетом механико-технологических, конструкторских, эксплуатационных, эргономических, эстетических, экологических, экономических и управленческих требований;

- выполнение в составе коллектива исполнителей технических условий и требований, стандартов и технических описаний, требований нормативной, конструкторской и технологической документации при создании новых или модернизации существующих объектов профессиональной деятельности;

- использование в составе коллектива исполнителей современных информационных технологий проектирования (программирования) и разработки для создания новых, модернизации или утилизации существующих объектов профессиональной деятельности;

производственно-технологическая:

- определение взаимосвязей элементов конструкций, рабочих процессов, принципов, особенностей и применяемых эксплуатационных материалов для функционирования ТиТТМО с их эксплуатационными свойствами (тягово-скоростные, тормозные, проходимость, управляемость, плавность хода, устойчивость, безопасность движения и др.) по эффективности их использования на основе ряда критерий и показателей (металлоемкость, производительность, рациональность использования, надежность, качество организации транспортного процесса, энергоэффективность, трудоемкость и др.);

- выполнение в составе коллектива исполнителей всех видов работ при эксплуатации, техническом обслуживании, ремонте, сервисном обслуживании, хранении, заправки эксплуатационными материалами, утилизации ТиТТМО и их комплексов;

- определение производственной программы комплексов, выполняющих техническое обслуживание и ремонт, сервисное обслуживание и другие виды работ ТиТТМО, определение объемов работ, численности персонала, площади структурных подразделений комплексов (зон, участков, складов и др.), потребности в технологическом оборудовании и др.;

- разработка и совершенствование в составе коллектива исполнителей технологических процессов и связанной с ними документации (технологических карт, маршрутных карт, операционных карт и др.) по техническому обслуживанию и ремонту, сервисному обслуживанию и другим видам работ ТиТТМО и комплексов;

- обеспечение в составе коллектива исполнителей безопасности (охраны труда и безопасности жизнедеятельности персонала, экологической безопасности и др. видов) при эксплуатации, техническом обслуживании, ремонте, сервисном обслуживании, хранении, заправки эксплуатационными материалами, утилизации ТиТТМО и их комплексов;

экспериментально-исследовательская:

- выполнение в составе коллектива исполнителей технического контроля перед началом и во время работы ТиТТМО, производственного контроля технологических процессов и оценки качества выполненных технического обслуживания и ремонта, сервисного обслуживания ТиТТМО, метрологической поверки средств диагностики и средств измерений показателей и параметров;

- выполнение в составе коллектива исполнителей стандартных и сертификационных испытаний, контроля качества эксплуатационных материалов, запасных частей,

комплектующих изделий, материалов, оборудования, инструментов и самих ТиТТМО, при определенном уровне обеспечения качества самих испытаний;

- выполнение в составе коллектива исполнителей планов, программ и проведение фундаментальных и прикладных исследований в области профессиональной деятельности, с использованием необходимых методов и средств исследований,

- проведение в составе коллектива исполнителей анализа результатов фундаментальных и прикладных исследований, позволяющего прогнозировать свойства объектов профессиональной деятельности и выработка предложений и опытно-конструкторских разработок по совершенствованию и дальнейшему внедрению ТиТТМО и комплексов;

организационно-управленческая:

- обеспечение функционирования в составе коллектива исполнителей организационно-управленческой структуры комплексов по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту, сервисному обслуживанию, хранению, заправке эксплуатационных материалов, утилизации ТиТТМО;

- выполнение в составе коллектива исполнителей работ с учетом рациональных нормативов (периодичности, трудоемкости и др.) эксплуатации, технического обслуживания, ремонта, сервисного обслуживания, хранения, заправки эксплуатационных материалов и утилизации ТиТТМО;

- проведение в составе коллектива исполнителей оценки производственных и непроизводственных затрат с учетом обеспечения качества работ по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту, сервисному обслуживанию, хранению, заправке эксплуатационных материалов, утилизации ТиТТМО при долгосрочном и краткосрочном планировании, выполнение рационального решения, а также разработка предложений по совершенствованию системы оплаты труда персонала;

- выполнение в составе коллектива исполнителей требований элементов системы учета и документооборота, выбора, обоснования, принятия и реализации управленческих решений для эффективного функционирования комплексов по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту, сервисному обслуживанию, хранению, заправке эксплуатационных материалов, утилизации ТиТТМО;

монтажно-наладочная:

- монтаж и наладка технологического оборудования для эксплуатации, технического обслуживания, ремонта, сервисного обслуживания, хранения, заправки эксплуатационных материалов и утилизации ТиТТМО;

- монтаж, наладка, испытание и сдача в эксплуатацию технологического оборудования, приборов, узлов, систем и деталей для производственных испытаний ТиТТМО;

сервисно-эксплуатационная:

- обеспечение в составе коллектива исполнителей организации перевозочных услуг и безопасности транспортного процесса;

- применение в составе коллектива исполнителей логистических подходов и принципов, как при организации транспортного процесса, так и при проведении материально-технического обеспечения технического обслуживания, ремонта, сервисного обслуживания, хранения, заправки эксплуатационными материалами и утилизации ТиТТМО;

- подготовка, разработка и использование в составе коллектива исполнителей сертификационных и лицензионных документов, применяемых при перевозке грузов и пассажиров, транспортно-экспедиционной деятельности и при проведении технического обслуживания, ремонта, сервисного обслуживания, хранения, заправки эксплуатационных материалов, утилизации ТиТТМО;

- выполнение в составе коллектива исполнителей всех видов работ с клиентурой при проведении технического обслуживания, ремонта, сервисного обслуживания, хранения, заправки эксплуатационных материалов, утилизации ТиТТМО, на основе методов

обслуживания временной и постоянной клиентуры, методов работы с клиентурой, порядка оформления рабочих документов и договоров и др.

4. Общие требования к условиям реализации ООП

4.1. Общие требования к правам и обязанностям вуза при реализации ООП

4.1.1 Вузы самостоятельно разрабатывают ООП по направлению подготовки. ООП разрабатывается на основе соответствующего ГОС ВПО по направлению подготовки Кыргызской Республики и утверждается ученым советом вуза.

Вузы обязаны не реже одного раза в 5 лет обновлять ООП с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы, придерживаясь рекомендаций по обеспечению гарантии качества образования в вузе, заключающихся:

- в разработке стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников;
- в мониторинге, периодическом рецензировании образовательных программ;
- в разработке объективных процедур оценки уровня знаний и умений студентов, компетенций выпускников на основе четких согласованных критериев;
- в обеспечении качества и компетентности преподавательского состава;
- в обеспечении достаточными ресурсами всех реализуемых образовательных программ, контроле эффективности их использования, в том числе путем опроса обучаемых;
- в регулярном проведении самообследования по согласованным критериям для оценки своей деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными учреждениями;
- в информировании общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

4.1.2. Оценка качества подготовки студентов и выпускников должна включать их текущую, промежуточную и итоговую государственную аттестацию. Базы оценочных средств разрабатываются и утверждаются вузом.

Требования к аттестации студентов и выпускников, к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ определяются вузом с учетом Положения об итоговой государственной аттестации выпускников вузов.

4.1.3. При разработке ООП должны быть определены возможности вуза в формировании социально-личностных компетенций выпускников (например, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельного характера). Вуз обязан сформировать социокультурную среду вуза, создать условия, необходимые для всестороннего развития личности.

Вуз обязан способствовать развитию социально-воспитательного компонента учебного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие студентов в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов, научных студенческих обществ.

4.1.4. ООП вуза должна содержать дисциплины по выбору студента. Порядок формирования дисциплин по выбору студента устанавливает ученый совет вуза.

4.1.5. Вуз обязан обеспечить студентам реальную возможность участвовать в формировании своей программы обучения.

4.1.6. Вуз обязан ознакомить студентов с их правами и обязанностями при формировании ООП, разъяснить, что избранные студентами дисциплины становятся для них обязательными, а их суммарная трудоемкость не должна быть меньше, чем это предусмотрено учебным планом.

4.2. Общие требования к правам и обязанностям студента при реализации ООП.

4.2.1. Студенты имеют право в пределах объема учебного времени, отведенного на освоение дисциплин по выбору студента, предусмотренных ООП, выбирать конкретные дисциплины.

4.2.2. При формировании своей индивидуальной образовательной траектории студент имеет право получить консультацию в вузе по выбору дисциплин и их влиянию на будущий профиль подготовки (специализацию).

4.2.3. В целях достижения результатов при освоении ООП в части развития СЛК студенты обязаны участвовать в развитии студенческого самоуправления, в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов, научных студенческих обществ.

4.2.4. Студенты обязаны выполнять в установленные сроки все задания, предусмотренные ООП вуза.

4.3. Максимальный объем учебной нагрузки студента устанавливается 45 часов в неделю, включая все виды его аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы.

Объем аудиторных занятий в неделю при очной форме обучения определяется ГОС с учетом уровня ВПО и специфики направления подготовки и составляет не менее 35% от общего объема, выделенного на изучение каждой учебной дисциплины.

В часы, отводимые на самостоятельную работу по учебной дисциплине, включается время, предусмотренное на подготовку к экзамену по данной учебной дисциплине (модулю).

4.4. При очно-заочной (вечерней) форме обучения объем аудиторных занятий должен быть не менее 16 часов в неделю.

4.5. При заочной форме обучения студенту должна быть обеспечена возможность занятий с преподавателем в объеме не менее 160 часов в год.

4.6. Общий объем каникулярного времени в учебном году должен составлять не менее 7 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период.

5. Требования к ООП подготовки бакалавров

5.1. Требования к результатам освоения ООП подготовки бакалавра

Выпускник по направлению подготовки **670200 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»** с присвоением квалификации «бакалавр» в соответствии с целями ООП и задачами профессиональной деятельности, указанными в пп. 3.4. и 3.8 настоящего ГОС ВПО, должен обладать следующими компетенциями:

а) универсальными:

- общенаучными (ОК):

- ОК-1. Способен критически оценивать и использовать научные знания об окружающем мире, ориентироваться в ценностях жизни, культуры и занимать активную гражданскую позицию, проявлять уважение к людям и толерантность;

- инструментальными (ИК):

- ИК-1. Способен вести деловое общение на государственном, официальном и на одном из иностранных языков в области работы и обучения;

- ИК-2. Способен приобретать и применять новые знания с использованием информационных технологий для решения сложных проблем в области работы и обучения;

- ИК-3. Способен использовать предпринимательские знания и навыки в профессиональной деятельности

- социально-личностными и общекультурными (СЛК):

- СЛК-1. Способен обеспечить достижение целей в профессиональной деятельности отдельных лиц или групп

б) профессиональными (ПК):

расчётно-проектная деятельность:

- ПК-1. Способен участвовать в работе экспертных групп и разработке планов и задачи проектов (программ) по созданию новых, развитию, модернизации или утилизации существующих объектов профессиональной деятельности, с учетом механико-технологических, конструкторских, эксплуатационных, эргономических, эстетических, экологических, экономических и управленческих требований;

- ПК-2. Способен выполнять и несет ответственность за соблюдение технических условий и требований, стандартов и технических описаний, нормативной документации, конструкторской и технологической документации для создания новых, развития или модернизации существующих объектов профессиональной деятельности;

- ПК-3. Способен использовать современные информационные технологии проектирования (программирования) и разработки всех видов документации для решения сложных проблем при создании новых, развитии, модернизации или утилизации существующих объектов профессиональной деятельности;

производственно-технологическая деятельность:

- ПК-4. Способен определять, используя навыки критического мышления, взаимосвязи элементов конструкций, рабочих процессов, принципов, особенностей и применяемых эксплуатационных материалов для функционирования ТиТТМО с их эксплуатационными свойствами (тягово-скоростные, тормозные, проходимость, управляемость, плавность хода, устойчивость, безопасность движения и др.) по эффективности их использования на основе ряда критериев и показателей (металлоемкость, производительность, рациональность использования, надежность, качество организации транспортного процесса, энергоэффективность, трудоемкость и др.);

- ПК-5. Способен выполнять и управлять комплексными действиями и процессами при эксплуатации, техническом обслуживании, ремонте, сервисном обслуживании, хранении, заправки эксплуатационными материалами, утилизации ТиТТМО и их комплексов;

- ПК-6. Способен определять при владении инновационными методами производственную программу комплексов, выполняющих техническое обслуживание и ремонт, сервисное обслуживание и другие виды работ ТиТТМО, определять объемы работ, численность персонала, площади структурных подразделений комплексов (зон, участков, складов и др.), потребность в технологическом оборудовании и др.;

- ПК-7. Способен разрабатывать и совершенствовать на основе профессиональных знаний, включая критическое понимание теории и принципов, технологические процессы и их элементы, а также связанную с ними документацию (технологических карт, маршрутных карт, операционных карт и др.) по техническому обслуживанию и ремонту, сервисному обслуживанию и другим видам работ ТиТТМО и комплексов;

- ПК-8. Способен и несет ответственность за обеспечение безопасности (охрану труда и безопасность жизнедеятельности персонала, экологическую безопасность и др. видов) при эксплуатации, техническом обслуживании, ремонте, сервисном обслуживании, хранении, заправки эксплуатационными материалами, утилизации ТиТТМО и их комплексов;

экспериментально-исследовательская деятельность:

- ПК-9. Способен выполнять технический контроль перед началом и во время работы ТиТТМО, выполнять производственный контроль технологических процессов и оценку качества выполненных технического обслуживания и ремонта, сервисного обслуживания ТиТТМО, метрологическую поверку средств диагностики и средств измерений показателей и параметров;

- ПК-10. Способен в составе экспертных групп выполнять стандартные и сертификационные испытания, контроль качества эксплуатационных материалов, запасных частей, комплектующих изделий, материалов, оборудования, инструментов и самих ТиТТМО, при определенном уровне обеспечения качества самих испытаний;

- ПК-11. Способен осуществлять деловое общение и поддерживает партнерские отношения при анализе передового научно-технического опыта и тенденций развития техники и технологий, выполнять планы, программы фундаментальных и прикладных исследований в области профессиональной деятельности, анализировать результаты этих

исследований, прогнозировать свойства объектов профессиональной деятельности и вырабатывать предложения по совершенствованию и дальнейшему внедрению ТиТТМО и их комплексов;

организационно-управленческая деятельность:

- ПК-12. Способен управлять комплексными действиями и процессами, а также, обеспечивать функционирование организационно-управленческой структуры комплексов по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту, сервисному обслуживанию, хранению, заправке эксплуатационных материалов, утилизации ТиТТМО;
- ПК-13. Способен выполнять работы с учетом рациональных нормативов (периодичности, трудоемкости, и др.), проводить оценку производственных и непроизводственных затрат с учетом обеспечения качества работ при долгосрочном и краткосрочном планировании, выполнять рациональные решения, а также разрабатывать предложения по совершенствованию системы оплаты труда персонала по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту, сервисному обслуживанию, хранению, заправке эксплуатационных материалов, утилизации ТиТТМО и их комплексов;
- ПК-14. Способен выполнять требования элементов системы учета и документооборота, несет ответственность управление профессиональным развитием отдельных лиц или групп, выбирать и обосновывать принимать и реализовывать управленческие решения для эффективного функционирования комплексов по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту, сервисному обслуживанию, хранению, заправке эксплуатационных материалов, утилизации ТиТТМО;

монтажно-наладочная деятельность:

- ПК-15. Способен проводить монтаж, наладку, испытание и осуществлять сдачу в эксплуатацию технологического оборудования для проведения эксплуатации, технического обслуживания, ремонта, сервисного обслуживания, испытаний, хранения, заправки эксплуатационных материалов и утилизации ТиТТМО;

сервисно-эксплуатационная деятельность:

- ПК-16. Способен обеспечивать и управлять комплексными действиями по организации перевозочных услуг и безопасности транспортного процесса, применять логистические подходы и принципы, как при организации транспортного процесса, так и при проведении материально-технического обеспечения технического обслуживания, ремонта, сервисного обслуживания, хранения, заправки эксплуатационными материалами и утилизации ТиТТМО;
- ПК-17. Способен в составе экспертных групп подготавливать, разрабатывать и использовать сертификационные и лицензионные документы, применяемые при перевозке грузов и пассажиров, транспортно-экспедиционной деятельности и при проведении технического обслуживания, ремонта, сервисного обслуживания, хранения, заправки эксплуатационных материалов, утилизации ТиТТМО;
- ПК-18. Способен выполнять все виды работ с клиентурой при проведении технического обслуживания, ремонта, сервисного обслуживания, хранения, заправки эксплуатационных материалов, утилизации ТиТТМО, осуществляет деловое общение и поддерживает партнерские отношения, на основе методов обслуживания временной и постоянной клиентуры, методов работы с клиентурой, порядка оформления рабочих документов и договоров и др.

При разработке образовательной программы подготовки бакалавра все универсальные компетенции, а также профессиональные компетенции, отнесенные к тем видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована данная программа, включатся в набор требуемых результатов обучения программы. В процессе подготовки обучающийся может приобрести другие (специальные профессиональные) компетенции, связанные с конкретным профилем его подготовки.

Профиль определяется дополнительными профессиональными компетенциями в количестве не более 5 наименований и определяется вузом самостоятельно. Перечень профилей утверждается УМО.

Перечни дополнительных компетенций определяются на основании национальной рамки квалификаций, отраслевых/секторальных рамок квалификаций и профессиональных стандартов (при наличии).

5.2. Требования к структуре ООП подготовки бакалавра

Структура ООП подготовки бакалавров включает следующие блоки:

Блок 1: «Дисциплины (модули)»

Блок 2: «Практика»

Блок 3: «Государственная итоговая аттестация»

Структура ООП подготовки бакалавров		Объем ООП подготовки бакалавров и ее блоков в кредитах
Блок 1	Дисциплины по циклам:	165-215
	I. Гуманитарный, социальный и экономический цикл	20-35
	II. Математический и естественнонаучный цикл	20-35
	III. Профессиональный цикл	95-175
Блок 2	Практика	15-60
Блок 3.	Государственная итоговая аттестация	10-15
Объем ООП ВПО по подготовке бакалавров		240

Вуз разрабатывает ООП подготовки бакалавра в соответствии с требованиями ГОС ВПО и несет ответственность за достижение результатов обучения в соответствии с национальной рамкой квалификаций.

Набор дисциплин (модулей) и их трудоемкость, которые относятся к каждому блоку ООП подготовки бакалавра, вуз определяет самостоятельно в установленном для блока объеме, с учетом требований к результатам ее освоения, в виде совокупности результатов обучения, предусмотренных национальной рамкой квалификаций.

5.2.1. ООП подготовки бакалавров должна обеспечить реализацию:

- обязательных дисциплин гуманитарного, социального и экономического цикла, перечень и трудоемкость которых определяются уполномоченным государственным органом в области образования и науки Кыргызской Республики. Содержание и порядок реализации указанных дисциплин устанавливаются ГОС ВПО по соответствующему направлению подготовки бакалавра;

- дисциплин по физической культуре и спорту, в объеме не менее 360 часов, которые являются обязательными для освоения, но не переводятся в кредиты и не включаются в объем ООП подготовки бакалавров.

5.2.2. Блок 2 «Практика» включает производственную (проектная, технологическая, монтажная) и предквалификационную (эксплуатационная, организационно-управленческая, сервисная, научно-исследовательская работа) практику.

Вуз вправе выбрать один или несколько типов практики, также может установить дополнительный тип практики в пределах установленных кредитов.

5.2.3. Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» включает подготовку к сдаче и сдачу государственных экзаменов, выполнение и защиту выпускной квалификационной работы (если вуз включил выпускную квалификационную работу в состав итоговой государственной аттестации).

5.2.4. В рамках ООП подготовки бакалавров выделяется обязательная и элективная часть.

К обязательной части ООП подготовки бакалавра относятся дисциплины и практики, обеспечивающие формирование общенаучных, универсальных, социально-личностных, общекультурных и профессиональных компетенций, с учетом уровней национальной рамки квалификаций.

Объем обязательной части, без учета государственной аттестации, должен составлять не более 50% общего объема ООП подготовки бакалавров.

В элективной части ООП подготовки бакалавров студенты могут выбрать дисциплины по соответствующему направлению, также допускается выбор дисциплин из ООП подготовки бакалавров других направлений.

5.2.5. Вуз должен предоставлять лицам с ограниченными возможностями здоровья (по их заявлению) возможность обучения по ООП подготовки бакалавров, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц, кроме ООП, предусматривающих противопоказания к обучению по состоянию здоровья.

5.3. Требования к условиям реализации ООП подготовки бакалавров

5.3.1. Кадровое обеспечение учебного процесса

Реализация ООП подготовки бакалавров, должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью.

Преподаватели профессионального цикла должны иметь ученую степень и (или) ученое звание соответствующие профилю преподаваемой дисциплины и (или) опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

Доля дисциплин, лекции по которым читаются преподавателями, имеющими ученые степени кандидата или доктора наук, должна составлять не менее 40 % от общего количества дисциплин.

До 10% от общего числа преподавателей, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, может быть заменено преподавателями, имеющими стаж практической работы по данному направлению (профилю) на должностях руководителей или ведущих специалистов более 10 последних лет.

5.3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса

Реализация ООП подготовки бакалавров должна обеспечиваться доступом каждого студента к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин ООП. Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по основным дисциплинам ООП.

Должен быть обеспечен доступ к комплектам печатных и/или электронных изданий библиотечного фонда не менее 5 наименований отечественных и зарубежных журналов из следующего примерного перечня: «Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана», «Известия ВУЗов Кыргызстана», «Известия Кыргызского государственного технического университета им. И. Раззакова», «Автомобильный транспорт», "Автомобиль и Сервис", «Transport and Logistics», «Автомобильная промышленность», «Транспорт Российской Федерации», «За рулем», «Вестник транспорта», «Полный привод 4x4», «Quattroruote» и др.

5.3.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Вуз, реализующий ООП подготовки бакалавров, должен располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторной, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы студентов, предусмотренных учебным планом вуза, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Минимально необходимый для реализации бакалаврской программы перечень элементов материально-технической базы и обеспечения включает в себя для дисциплин профессионального цикла:

лаборатория «Соппротивление материалов»: оборудование для испытания образцов на растяжение, сжатие, чистый сдвиг, кручение, определения прогибов при изгибе, лабораторный аппарат по определению модуля сдвига, комплект плакатов по сопротивлению

материалов;

лаборатория «Общая электротехника и электроника»: стенды для выполнения лабораторных работ (исследование активного двухполюсника и линии электропередачи постоянного тока, опытная проверка законов Кирхгофа и Ома, пассивный двухполюсник в цепи синусоидального тока и простейшие векторные диаграммы, исследование неразветвленных цепей переменного тока, резонанс напряжений, исследование трехфазной цепи, соединенной звездой, исследование трехфазной цепи, соединенной треугольником,) – 6 шт. и 6 шт. компьютеров, стенд нелинейных электрических цепей постоянного тока, стенд исследования диода и транзистора;

лаборатория «Технология конструкционных материалов и материаловедение»: муфельная печь – 3 шт., микроскоп, оборудование для литья, сварочное оборудование (ручное и контактное), токарно-винторезный станок, фрезерный станок; гидравлический пресс, установка для обработки металла давлением; набор плакатов по структурному анализу состояния железо-углерод, набор плакатов для определения твердости металлов и сплавов;

лаборатория «Метрология, стандартизация и сертификация»: штангенциркуль – 10 шт., микрометр – 10 шт., концевые меры длины – 4 набора, штангенглубиномер – 4 шт., штангенрейсмус – 3 шт., индикаторный нутромер – 3 шт., микрометрический глубиномер – 6 шт., индикаторы часового типа – 4 шт., рычажные головки – 3 шт., мультиметр – 1 шт., микроскоп – 1 шт., профилометр-профилограф – 1 шт., биениемер – 1 шт., гигромер – 1 шт., образцы шероховатости;

лаборатория «Безопасность жизнедеятельности»: стенд по исследованию метеорологических условий на рабочих местах, термометры, психрометр, вентилятор для определения скорости движения воздуха, стенд для определения предельно-допустимой концентрации запыленности воздуха в производственных помещениях, фильтры для просасывания воздуха и задержки пыли, аналитические весы для измерения массы пыли, технические средства контроля и оценки вредности воздушной среды на производстве, универсальный газоанализатор, фотоэлектрический люксметр, стенд по определению акустики производственных помещений, прибор для измерения уровня шума, источник шума, стенд для определения опасности электрического тока, аптечка с набором медикаментов для оказания доврачебной помощи, комплект для наложения шины при переломах, комплект плакатов по безопасности жизнедеятельности;

лаборатория «Рабочие процессы, конструкция и расчет силовых энергетических установок»: макеты двигателей автомобилей и/или других ТИТМО с разрезами (не менее трех разных марок ведущих мировых производителей), детали, узлы и элементы кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов, системы охлаждения, системы смазки, системы питания, набор демонстрационных стендов и плакатов рабочего цикла бензинового и дизельного двигателей, кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов, системы охлаждения, системы смазки, системы питания, мультимедийный проектор с набором электронных материалов по всем разновидностям силовых энергетических установок;

лаборатория «Испытание автомобильных двигателей автомобилей и/или других ТИТМО»: двигатель для горячей регулировки на подставках, стенд для испытания и/или обкатки двигателя, средство для измерения расхода топлива, набор измерительных инструментов, комплекты инструментов, приспособлений и съемников для проведения разборочно-сборочных работ и наладочных работ, огнетушитель;

лаборатория «Конструкция ТИТМО»: макеты основных агрегатов автомобилей и/или других ТИТМО с разрезами: сцепления, коробки передач (по одной коробке механической, автоматической и вариаторной), раздаточной коробки, переднего, среднего и заднего мостов (в сборе с механизмами управления), отдельные элементы, механизмы, части и системы автомобиля и/или других ТИТМО (пневматической и гидравлической тормозной системы, всех видов рулевого управления, подвески, ходовой части и колес автомобиля и/или других ТИТМО), набор демонстрационных стендов и плакатов по трансмиссии, тормозной

системе, рулевому управлению, подвеске, ходовой части, раме, кузову, кабине, салону и колесам автомобилей и/или других ТиТТМО, мультимедийный проектор с набором электронных материалов по всем разновидностям конструкции ТиТТМО;

лаборатория «Электронное и электрическое оборудование ТиТТМО»: стенд для проверки генераторов и стартеров автомобилей и/или других ТиТТМО, приборы для проверки состояния аккумуляторной батареи, зарядное устройство для аккумуляторной батареи, мультиметр для проверки компонентов электрооборудования автомобилей и/или других ТиТТМО, набор демонстрационных стендов и плакатов по компонентам электрооборудования автомобиля, инструменты для разборки-сборки компонентов электрооборудования автомобиля и/или других ТиТТМО и химреактивы для аккумуляторных батарей;

лаборатория «Эксплуатационные материалы»: приборы-анализаторы качества, марки и измерения октанового числа бензина и цетанового числа дизельного топлива, а также температуры застывания дизельного топлива, вискозиметр для проверки вязкости моторного масла, наборы эксплуатационных материалов (автомобильные бензины всех марок, дизельное топливо всех марок, моторные масла всех видов, трансмиссионные масла всех видов, пластические смазки всех видов, технические жидкости всех видов); набор демонстрационных стендов и плакатов по физико-химическим свойствам, классификационным обозначениям и маркировке эксплуатационных материалов;

лаборатория «Экологическая безопасность ТиТТМО»: газоанализатор с комплектом оборудования для определения токсичности отработавших газов автомобиля и/или других ТиТТМО, дымомер, прибор для измерения шума автомобиля и других ТиТТМО;

лаборатория «Техническая эксплуатация и технической диагностики ТиТТМО»: укомплектованные автомобили и/или других ТиТТМО (по одному грузовой и легковой автомобиль и/или других ТиТТМО), подъемник, сканеры и диагностическое оборудование, стенд для балансировки колес, стенд для проверки и установки углов колес, верстаки слесарные (не менее двух), стенды для очистки форсунок системы питания двигателя (по одному для бензинового и дизельного двигателя), стенд для проверки фар головного освещения, стенд для проверки рулевого управления, стенд для проверки тормозной системы, информационные стенды с таблицами регулировочных данных и перечнями работ по видам технического обслуживания автомобилей и/или других ТиТТМО, карты смазок автомобилей и/или других ТиТТМО (всех типов), набор эксплуатационных материалов для проведения работ по техническому обслуживанию, комплекты измерительных инструментов и инструментов, приспособлений и съемников для проведения разборочно-сборочных работ;

лаборатория «Производство и ремонт ТиТТМО»: стенды-кантователи для разборки-сборки с двигателями автомобилей и/или других ТиТТМО (не менее трех разных марок ведущих мировых производителей и/или других ТиТТМО), стенды-кантователи для разборки-сборки с агрегатами трансмиссии автомобилей и/или других ТиТТМО (не менее трех разных марок ведущих мировых производителей и/или других ТиТТМО), токарно-винторезный станок, фрезерный станок, хонинговальный станок, расточной станок для гильз цилиндров двигателя, шлифовальный станок для шеек коленчатых валов, шлифовальный станок, станок для притирки клапанов двигателя автомобиля, верстаки слесарные (не менее двух), информационные стенды с таблицами ремонтных размеров ремонтируемых деталей автомобиля и перечнями ремонтных работ, комплекты измерительных инструментов (штангенциркуль, микрометр, нутромер и др.), инструментов, приспособлений и съемников для проведения разборочно-сборочных работ.

5.3.4. Оценка качества подготовки выпускников

Вуз обязан обеспечивать гарантию качества подготовки, в том числе путем:

- разработки стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников с привлечением представителей работодателей;
- мониторинга, периодического рецензирования образовательных программ;

- разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников;
- обеспечения компетентности преподавательского состава;
- регулярного проведения самообследования по согласованным критериям для оценки деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными учреждениями с привлечением представителей работодателей;
- информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

Оценка качества освоения ООП должна включать текущую, промежуточную и итоговую государственную аттестацию выпускников.

Конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний по каждой дисциплине разрабатываются вузом самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Базы оценочных средств разрабатываются и утверждаются вузом.

Вузом должны быть созданы условия для максимального приближения программ текущей и промежуточной аттестации обучающихся к условиям их будущей профессиональной деятельности, для чего кроме преподавателей конкретной дисциплины в качестве внешних экспертов должны активно привлекаться работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины и т.п.

Обучающимися должна быть предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества учебного процесса в целом, а также работы отдельных преподавателей.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку к сдаче и сдачу государственных экзаменов, выполнение и защиту выпускной квалификационной работы (если вуз включил выпускную квалификационную работу в состав итоговой государственной аттестации).

Требования к содержанию, объему и структуре бакалаврской выпускной квалификационной работы, а также требования к государственному экзамену по направлению подготовки определяются вузом.

Настоящий Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки магистров **670200 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов"** разработан Учебно-методическим объединением по образованию в области техники и технологии при базовом вузе – Кыргызском государственном техническом университете им.И.Раззакова.

Председатель УМО



подпись

Чыныбаев М.К.

Руководитель секции УМО №6
«Транспортная техника и технологии»

подпись

Торобеков Б.Т.

Члены УМО:

Маткеримов Т. Ы.

Декан Факультета транспорта и машиностроения
КГТУ им. И. Раззакова,
зам. руководителя секции

подпись

Давлятов У.Р.

Зав. кафедрой
«Автомобильный транспорт»
КГТУ им. И. Раззакова

подпись

Атабеков К.К.

Зав. кафедрой
«Организация перевозок и
безопасность движения»
КГТУ им. И. Раззакова

подпись

Глазунов Д.В.

Зав. кафедрой
«Автомобильный транспорт»,
КРСУ

подпись

Темирбеков Ж.Т.

Декан инженерно-технического
факультета
КНАУ им. К.И.Скрябина

подпись

Абидов А.О.

Ректор ОшТУ

подпись

Камбаров Ч.У.

Доцент каф. ЖАГУ

подпись

Асанов Н.К.

Начальник
ПТО МП «БПАТП»

подпись

Ответственный за
разработку ГОС ВПО
Дресвянников С.Ю.

Доцент кафедры «АТ»
КГТУ им. И.Раззакова

подпись