

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: 650200 Metallургия

Квалификация: Бакалавр

Бишкек 2021

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящий Государственный образовательный стандарт по **650200 Metallургия** 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 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 по направлению подготовки бакалавров **650200 «Металлургия»** и является основанием для разработки учебной и организационно-методической документации, оценки качества освоения основных образовательных программ высшего профессионального образования всеми образовательными организациями высшего профессионального образования (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 настоящего ГОС ВПО по направлению **650200 «Металлургия»** 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 основной образовательной программы вуза по данному направлению и уровню подготовки;

- объединения специалистов и работодателей в соответствующей сфере профессиональной деятельности;

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

- государственные органы исполнительной власти, обеспечивающие финансирование высшего профессионального образования;

- уполномоченные государственные органы исполнительной власти, обеспечивающие контроль за соблюдением законодательства в системе высшего профессионального образования;
- 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 подготовки **650200 «Металлургия»** реализуются следующие:

- 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 по подготовке бакалавров по направлению **650200 «Металлургия»** на базе среднего общего образования при очной форме обучения составляет не менее 4 лет.

Сроки освоения ООП ВПО подготовки бакалавров по очно-заочной (вечерней) и заочной формам обучения, а также в случае сочетания различных форм обучения увеличиваются вузом на один год относительно установленного нормативного срока освоения при очной форме обучения.

Лицам, имеющие 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 по иной образовательной программе.

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

Сроки освоения ООП ВПО по подготовке бакалавров **650200 «Металлургия»** на базе среднего профессионального образования по очной форме обучения в рамках реализации ускоренных программ составляет 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 подготовки бакалавров и магистров устанавливаются Кабинетом Министров Кыргызской Республики.

3.3. Общая трудоемкость освоения ООП ВПО подготовки бакалавров равна не менее 240 кредитов (зачетных единиц).

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

Трудоемкость одного учебного семестра равна 30 кредитам (зачетным единицам) (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 и использования дистанционных образовательных технологий обучения за учебный год составляет не менее 48 кредитов (зачетных единиц).

Трудоемкость завершающего года обучения определяется с учетом необходимости обеспечения общей трудоемкости ООП.

3.4. Цели ООП ВПО по направлению подготовки бакалавров **650200 «Металлургия»** в области обучения и воспитания личности.

3.4.1. В области обучения целью ООП ВПО по направлению подготовки бакалавров по специальности **650200 «Металлургия»** является подготовка бакалавров, способных осуществлять профессиональную деятельность в области металлургии цветных металлов с навыками разработки, осуществления и совершенствования технологических схем и процессов производства, владеющих основами проектирования металлургических процессов и эксплуатации технологического оборудования.

3.4.2. В области воспитания личности целью ООП ВПО по специальности **650200 «Металлургия»** является: развитие профессионально-личностных качеств специалиста, формирование нравственно-гуманистических принципов деятельности, социализация личности, воспитания и самовоспитания специалиста, способного управлять и организовывать свой труд.

3.5. Область профессиональной деятельности выпускников.

650200 «Металлургия» - это область науки, техники и отрасли промышленности, охватывающие совокупность специальных средств, приемов и способов производства тяжелых, благородных, цветных, редких и легких металлов и сплавов на их основе.

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 выпускников специальности **650200 «Металлургия»** являются:

- объекты проектирования и эксплуатации пирометаллургических, гидрометаллургических и электрометаллургического производства, предназначенного для получения металлов, включающих аппаратуру и методы исследования свойств металлов и процессов их производства;

- объекты проектирования и эксплуатации горно-обогатительных комплексов и фабрик переработки минерального и техногенного сырья, концентратов, производство готовой продукции из минерального сырья;

3.7. Виды профессиональной деятельности выпускников:

- эксплуатационно-технологическая;
- проектно-технологическая;
- научно-исследовательская;
- производственно-управленческая;
- педагогическая

3.8. Задачи профессиональной деятельности выпускников (разрабатываются с участием заинтересованных работодателей).*

а) эксплуатационно-технологическая:

- осуществление технологических процессов в соответствии с технологическим регламентом переработки минерального и техногенного сырья;
- рассчитывать технологические показатели металлургического процесса и анализировать возможности их улучшения;
- эксплуатация основного оборудования и типового вспомогательного оборудования различного технологического назначения;
- эксплуатация систем электроснабжения цехов и систем автоматического управления металлургическим производством.

б) проектно-технологическая

- сбор и анализ информации для технико-экономического обоснования в разработке проектов новых и реконструкции действующих предприятий; промышленных агрегатов и оборудования
- выбор, расчет и проектирование пирометаллургического, гидрометаллургического и электрометаллургического оборудования различного технологического назначения с наиболее эффективными технико-экономическими показателями;
- проектирование технологических процессов с использованием автоматизированных систем.

в) научно-исследовательская:

- организация, реализация научного исследования в сфере металлургии и оценка результатов с использованием современных методов науки, а также информационных и инновационных технологий;
- исследования термодинамических и кинетических параметров металлургических процессов и измерения физико-химических свойств расплавов, растворов и твердофазных продуктов металлургического производства;
- разработка энерго- и ресурсосберегающих технологий в области металлургии и обогащения с анализом, систематизацией и обобщением результатов научных исследований в сфере металлургии.

г) производственно-управленческая:

- организации производства, труда и управления, метрологическое обеспечение, технический контроль и информационное обслуживание;
- проведение анализа эффективности и результативности деятельности производственных подразделений;
- анализ, синтез и оптимизация процессов металлургии с обеспечением качества продукции с применением проблемно-ориентированных методов контроля качества с соблюдением экологических норм;
- оценка инновационно-технологических рисков при внедрении новых технологий;
- оценка экономической эффективности технологических процессов.

д) педагогическая

- участие в подготовке образовательных программ и индивидуальных образовательных траекторий;
- участие в разработке содержания новых дисциплин и элективных курсов для предпрофильной и профильной подготовки обучающихся, с включением в программы обучения существующих металлургических методов переработки сырья, методов контроля качества готовой продукции с внедрением автоматизированных систем управления технологических процессов;
- оказание технической помощи при постановке и модернизации отдельных лабораторных работ и практикумов по дисциплинам направления;
- участие при проведении отдельных видов аудиторных учебных занятий, включая лабораторные и практические.

4. Общие требования к условиям реализации ООП

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 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 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 учебных 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, 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 процентов 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 очной, 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 по специальности.

Выпускник специальности **650200 «Металлургия»** с присвоением квалификации бакалавр, в соответствии с целями ООП и задачами профессиональной деятельности, указанными в пунктах 3.4 и 3.8 настоящего Государственного образовательного стандарта 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):

общепрофессиональными:

ПК-1. Способен использовать фундаментальные общеинженерные знания;

ПК-2. Способен критически осмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности;

ПК-3. Способен сочетать теорию и практику для решения инженерных задач;

ПК-4. Способен применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды;

ПК-5. Способен использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности;

ПК-6. Способен следовать метрологическим нормам и правилам, выполнять требования национальных и международных стандартов в области профессиональной деятельности;

эксплуатационно-технологическая деятельность:

ПК-7. Способен осуществлять технологические процессы переработки минерального, техногенного сырья и концентратов;

ПК-8. Способен осуществлять мероприятия по защите окружающей среды от техногенных воздействий производства;

ПК-9. Способен использовать принципы управления качеством и процессного подхода с целью выявления объектов для улучшения;

ПК-10. Способен организовать рабочие места, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;

проектно-технологическая деятельность:

ПК-11. Способен критически оценивать принятые технические решения для проектирования новых или реконструируемых металлургических комплексов;

ПК-12. Способен обосновывать выбор схем и оборудования для осуществления технологических процессов;

производственно-управленческая деятельность:

ПК-13. Способен проводить информационное обеспечение организации производства, труда и управления, метрологическое обеспечение;

ПК-14. Способен составлять необходимую техническую и нормативную документацию;

ПК-15. Способен проводить работы по управлению качеством продукции;

научно-исследовательская деятельность:

ПК-16. Способен проводить теоретические и экспериментальные исследования;

педагогическая деятельность:

ПК-17. Способен участвовать в разработке программ учебных дисциплин и курсов на основе изучения научной, технической и научно-методической литературы, а также собственных результатов исследований;

ПК-18. Способен оказывать техническую помощь при проведении отдельных видов аудиторных учебных занятий, включая лабораторные и практические.

Профиль определяется дополнительными специальными 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 бакалавров 650200 «Металлургия».

Структура ООП по специальности включает следующие блоки;

Таблица 1 - Структура ООП подготовки бакалавров 650200 «Металлургия».

Структура ООП по специальности		Объем ООП по специальности и ее блоков в кредитах
Блок 1	Дисциплины	

	I. Гуманитарный, социальный и экономический цикл II. Математический и естественнонаучный цикл III. Профессиональный цикл	165-215
Блок 2	Практика	15-60
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	10-20
Объем ООП ВПО по специальности		240

Вуз разрабатывает ООП подготовки бакалавров в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта 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 по специальности, 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 государственным образовательным стандартом 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 учебную практику (ознакомительная, технологическая, научно-исследовательская работа) и производственную (проектная, эксплуатационная, педагогическая, 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 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 объема государственной аттестации, должен составлять не более 50 процентов общего объема ООП по специальности

В элективной части ООП по специальности 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 кандидата, доктора наук 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% процентов общего количества дисциплин. (лицензионные требования).

5.3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса.

Основная образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) основной образовательной программы. Содержание каждой из таких учебных дисциплин (курсов, модулей) должно быть представлено в сети Интернет или локальной сети образовательного учреждения, включая платформы для е-обучения (виртуальные библиотеки) и социальные сети, а также электронные учебные ресурсы в – текстовом, видео и интерактивном мультимедийном формате.

Внеаудиторная работа обучающихся должна сопровождаться методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение. Самостоятельная работа выполняется студентами в рамках академической дисциплины под руководством преподавателя как в аудиторное, так и внеаудиторное время. Самостоятельная работа студентов направлена на формирование умений и навыков практического решения задач, на развитие логического мышления, творческой активности, исследовательского подхода в освоении учебного материала, развития познавательных способностей.

Организация СРС осуществляется в соответствии с основными нормативными документами вуза, в том числе с учебными планами, рабочими программами, материалами для самостоятельного изучения разделов курса.

Самостоятельная работа подразделяется на два вида – на самостоятельную работу студента под руководством преподавателя (СРСП) и на самостоятельную работу студента (СРС).

Материалы СРСП разрабатываются ведущими специалистами кафедры и включают в себя основные документы, в том числе:

- инструкции, направляющие студента в процессе самостоятельной работы;
- графики СРСП, рассчитанные на весь период изучения дисциплины;
- задания, соответствующие основным разделам типовой и рабочей программ;
- тематику рефератов, докладов и творческих работ;
- тематику курсовых и дипломных работ;
- списки основной и дополнительной литературы;
- виды консультативной помощи;
- виды и формы контроля;
- критерии оценки знаний студента, рекомендуемый объем работы, ориентировочные сроки ее представления и др.

Самостоятельная работа студентов организуется по каждой дисциплине учебного плана с учетом основных разделов типовой и рабочей программ, проводится в аудиторное и внеаудиторное время и включает в себя процесс подготовки студентов к практическим и лабораторным занятиям, зачетам и экзаменам.

Контроль самостоятельной работы студентов может быть в письменной, устной или иной формах, направленных на достижение конечного результата.

Каждый обучающийся должен быть обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе.

Библиотечный фонд должен быть укомплектован в соответствии с нормативными требованиями.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной должен включать официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Электронно-библиотечная система должна обеспечивать возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Оперативный обмен информацией с отечественными и зарубежными вузами и организациями должен осуществляться с соблюдением требований законодательства Кыргызской Республики об интеллектуальной собственности и международных договоров Кыргызской Республики в области интеллектуальной собственности. Обучающимся должен быть обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

Руководство практикой студентов осуществляется профессорами, доцентами и преподавателями вузов, они:

- до начала практики организуют необходимую подготовку студентов-практикантов;
- проводят консультации со студентами в соответствии с учебным планом и программой;
- осуществляют контроль за обеспечением предприятием, учреждением, организацией нормальных условий труда и быта студентов, за проведением с ними обязательных инструктажей по охране труда и технике безопасности, выполнением практикантами правил внутреннего трудового распорядка;
- рассматривают отчеты обучающихся по практике, дают отзывы об их работе и представляют заведующему кафедрой письменный отчет о проведении практики вместе с замечаниями и предложениями по совершенствованию практической подготовки студентов;
- принимают участие в работе комиссии по оценке практики и в подготовке научных студенческих конференций по итогам производственной практики.

Основными местами организации и проведения практики студентов являются обогатительные фабрики горнодобывающих предприятий; металлургические комбинаты, компании; предприятия по переработке вторичного сырья; научно-исследовательские институты.

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 материально-технического обеспечения включает в себя следующие лаборатории и оборудование:

- специализированные лаборатории металлургии; компьютерные классы; лаборатории: физики, химии, безопасности жизнедеятельности, экологии, электротехники и электроники, материаловедения; учебные аудитории для проведения лекционных и практических занятий.
- лаборатории должны быть укомплектованы лабораторным оборудованием необходимым для реализации ООП специальности. Конкретные требования к оборудованию и объектам для проведения практических и лабораторных занятий определены в соответствующих образовательных программах;

- компьютерные классы должны быть оснащены компьютерной техникой с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации;

- функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификаций работников ее использующих и поддерживающих.

Вуз должен быть обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

5.3.4. Оценка качества подготовки выпускников.

Оценка качества освоения ООП подготовки бакалавра должна включать текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую государственную аттестацию выпускников.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля и промежуточной аттестации обучающегося 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 подготовки бакалавра (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Фонды оценочных средств разрабатываются и утверждаются вузом.

Вузом должны быть созданы условия для максимального приближения программ текущего контроля успеваемости 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 так далее.

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

Итоговая государственная 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).

Форма проведения государственного экзамена выбирается вузом самостоятельно:

- устная,
- письменная,
- компьютерное тестирование.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы), а также требования к государственному экзамену определяются высшим учебным заведением.

Выпускная квалификационная работа бакалавра должна носить практическую направленность в соответствии с выбранным профилем подготовки социального работника.

Профиль направления устанавливается учебно-методическим объединением.

Настоящий стандарт по специальности **650200 «Металлургия»** разработан Учебно-методическим объединением по образованию в области геологии, горного дела и освоения природных ресурсов при базовом вузе – Кыргызском государственном университете горного дела и освоения природных ресурсов им. академика У. Асаналиева.

