

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СТРОИТЕЛЬСТВА,
ТРАНСПОРТА И АРХИТЕКТУРЫ ИМ. Н. ИСАНОВА
(КГУСТА)



«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор КГУСТА

А. Абдыкалыков

«24» 09 2019 г.



ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
направление подготовки 760100 «Природообустройство и водопользование»

Квалификация: Магистр

Форма обучения
Очная

БИШКЕК 2019

Лист согласования

ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
по направлению подготовки 760100 Природообустройство и водопользование

Квалификация Магистр

Первый проректор,
Председатель УМО, канд.техн. наук, доцент


Т.Т. Саткыналиев
(подпись)

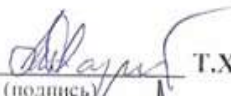
Председатель УМС, канд.техн. наук, доцент


А.У. Чымыров
(подпись)

Директор Института строительства
и технологий, канд.техн. наук, доцент



Ж.Ы. Маматов
(подпись)

Руководитель ООП ВПО,
Заведующий кафедрой «Водоснабжение,
водоотведение и гидротехническое строительство»
канд. техн. наук, и.о. профессор


Т.Х. Каримов
(подпись)


Организация-работодатель:
Начальник «МГЭ»




А.Б. Аскарров
(подпись)

Главный инженер ОАО «Кыргызсуудолбоор»




А.Н. Кичибаев
(подпись)

Ведущий специалист РТО «ЧБУВХ»




Б.У. Омуралиев
(подпись)

1. Общие положения

1.2. В настоящем ООП используется **термины и определения** в соответствии с Законом Кыргызской Республики "Об образовании" и международными документами в сфере высшего профессионального образования, принятыми Кыргызской Республикой в установленном порядке:

- **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;
- **выравнивающие курсы** - дисциплины, осваиваемые студентами-магистрантами, не имеющими базового образования по соответствующему направлению (специальности), в течение первого года обучения для приобретения базовых профессиональных знаний и компетенций, требуемых для освоения основной образовательной программы подготовки магистров по направлению.

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;

ЦД ООП - цикл дисциплин основной образовательной программы;

ОК - **общенаучные компетенции;**

ИК - **инструментальные компетенции;**

ПК - **профессиональные компетенции;**

СЛК - **социально-личностные и общекультурные компетенции.**

2. Область применения

2.1. Настоящий ООП представляет собой совокупность норм, правил и требований, обязательных при реализации ООП по направлению подготовки магистров 760100 – «Природообустройство и водопользование» 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 магистров на территории Кыргызской Республики.

2.2. Основными пользователями настоящего ООП по направлению 760100 – «Природообустройство и водопользование» 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;
- магистранты, ответственные за эффективную реализацию своей учебной деятельности по освоению основной образовательной программы вуза по данному направлению 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, осуществляющие контроль качества в сфере высшего профессионального образования;
- аккредитационные агентства, осуществляющие аккредитацию образовательных программ и организаций.

2.3. Требования к уровню подготовленности абитуриентов.

2.3.1. Уровень образования абитуриента, претендующего на получение высшего профессионального образования с присвоением квалификации «магистр», - высшее профессиональное образование с присвоением квалификации "бакалавр" или высшее профессиональное образование с присвоением квалификации «специалист»".

2.3.2. Абитуриент должен иметь документ государственного образца о высшем профессиональном образовании с присвоением квалификации «бакалавр» или высшем профессиональном образовании с присвоением квалификации «специалист».

3. Общая характеристика направления подготовки

3.1. В Кыргызской Республике по направлению подготовки 760100 – «Природообустройство и водопользование» реализуются следующие:

- ООП ВПО по подготовке магистров.

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

3.2. Нормативный срок освоения ООП ВПО по подготовке магистров 760100 –

«Природообустройство и водопользование»

- на базе профессионального образования, подтвержденного присвоением квалификации «магистр», - не менее 2 лет.

Сроки освоения ООП ВПО по подготовке магистров на базе профессионального образования, подтвержденного присвоением квалификации «магистр», по очно формам обучения, а также в случае сочетания различных форм обучения, увеличиваются вузом, на полгода относительно установленного нормативного срока освоения при очной форме обучения.

Сроки освоения ООП ВПО по подготовке магистров на базе полного профессионального образования с присвоением квалификации «магистр» составляют не менее два года.

Для абитуриентов с профессиональным образованием по неродственным направлениям подготовки бакалавров и специальностям сроки (или объёмы) освоения образовательной программы увеличивается за счёт освоения выравнивающих курсов, формирующих базовые профессиональные знания и компетенции ООП ВПО по подготовке магистров по соответствующему направлению. При этом выравнивающие курсы должны осваиваться магистрантами в течении первого года обучения объёмом **не более 30 кредитов (ECTS)**.

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 обучения по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы получения образования.

Иные нормативные сроки освоения ООП ВПО по подготовке магистров устанавливаются Правительством Кыргызской Республики.

3.3. Общая трудоемкость освоения ООП подготовки магистров на базе среднего общего или среднего профессионального образования при очной форме обучения составляет не менее **360 кредитов** и на базе высшего профессионального образования, подтвержденного присвоением квалификации «бакалавр», составляет не менее **120 кредитов**.

Трудоемкость ООП ВПО по очной форме обучения за учебный год равна не менее 60 кредитам. Трудоемкость одного семестра равна не менее 30 кредитам (при двух семестровом построении учебного процесса). Один кредит эквивалентен 30 часам учебной работы магистранта (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**.

Трудоёмкость завершающего года обучения определяется с учётом необходимости обеспечения общей трудоёмкости ООП.

3.4. Цели ООП ВПО по направлению подготовки **760100 «Природообустройство и водопользование»** в области обучения и воспитания личности.

3.4.1. В области обучения целью ООП ВПО по направлению подготовки **760100 – «Природообустройство и водопользование»** является: подготовка магистров, способных осуществлять инновационную профессиональную деятельность в области строительства, обладающих профессиональными и универсальными компетенциями, способствующими их социальной мобильности и функциональной устойчивости на рынке труда.

3.4.2. В области воспитания личности целью ООП ВПО по направлению подготовки 760100 «Природообустройство и водопользование» является: - формирование социально-личностных

качеств студента 2 уровня: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышения общей культуры.

3.5. Область профессиональной деятельности выпускников.

Область профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки **760100** – «**Природообустройство и водопользование**» включает:

- мелиорацию земель различного назначения: сельскохозяйственных, лесного и водного фонда, поселений, индустриального, рекреационного;
- рекультивацию земель, нарушенных или загрязненных в процессе природопользования;
- охрану земель различного назначения;
- создание водохозяйственных систем комплексного назначения; охрану и восстановление водных объектов;
- водоснабжение сельских поселений, отвод и очистку сточных вод, обводнение территорий;
- природоохранное обустройство территорий, создание экологической инфраструктуры на землях различного назначения, борьбу с природными стихиями (наводнениями, подтоплением земель, размывом берегов, оползнями, селями, водной и ветровой эрозией).

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. Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры являются: Объектами профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки 760100 Природообустройство и водопользование являются:

- геосистемы различного ранга и их компоненты: почвы, грунты, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы, растительный и животный мир;
- природно-техногенные комплексы: мелиоративные системы, инженерно-экологические системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы, водохозяйственные системы и другие природно-техногенные комплексы, повышающие полезность компонентов природы.

3.7. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры:

- проектно-изыскательская;
- производственно-управленческая;

- научно-исследовательская;
- педагогическая.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится выпускник, должны определять содержание его образовательной программы, разрабатываемой вузом на основании соответствующего профессионального стандарта (при наличии) или совместно с заинтересованными работодателями.

3.8. Задачи профессиональной деятельности выпускников.

Выпускник, освоивший программу магистратуры, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры, готов решать следующие профессиональные задачи:

- руководство проектированием объектов природообустройство и водопользование, разработкой проектов восстановления природных объектов;
- контроль выполнения правил разработки проектной и рабочей технической документации, соответствия её стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;
- разработка и руководство осуществлением инновационных проектов реконструкции объектов природообустройство и водопользование;
- руководство изысканиями по оценке состояния природных и природно-климатических условий;

в области производственно -управленческой деятельности:

- организация процессов проектирования, создания и эксплуатации объектов природообустройство, водопользование и обводнения территорий, обеспечение качества этих процессов;
- разработка программы мероприятий по снижению негативных последствий деятельности, связанной с природопользованием и другой антропогенной деятельностью, и руководство ее выполнением;
- разработка программы мониторинга объектов природообустройство и водопользование для оценки их воздействия на окружающую среду и руководство ее выполнением;

в области научно-исследовательской деятельности:

- планирование и организация исследований антропогенного воздействия на компоненты природной среды;
- анализ опыта работ по природообустройству и водопользованию с целью использования результатов для совершенствования деятельности в этой области;

в области педагогической деятельности:

- проведение учебных занятий по общеобразовательным программам среднего и высшего профессионального образования;
- разработка и реализация профессиональных учебных программ.

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

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.

4.3. 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 составляет не менее 25% от общего объема, выделенного на изучение каждой учебной дисциплины.

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 7-10 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период и 4-недельный последипломный отпуск.

5. Требования к ООП подготовки магистров.

5.1. Требования к результатам освоения ООП подготовки магистров.

По направлению подготовки **760100 Природообустройство и водопользование** с присвоением квалификации "магистр" в соответствии с целями основной образовательной программы и задачами профессиональной деятельности, указанными в п.п. 3.4 и 3.8 настоящего ГОС ВПО, должен обладать следующими компетенциями:

а) универсальными:

- общенаучными (ОК):

ОК-1. Способен анализировать и решать стратегические задачи, направленные на развитие ценностей гражданского демократического общества, обеспечение социальной справедливости, решение мировоззренческих, социально и личностно значимых проблем на основе междисциплинарных и инновационных подходов

- инструментальными (ИК):

ИК-1. Способен вести профессиональные дискуссии на уровне профильных и смежных отраслей на одном из иностранных языков

ИК-2. Способен производить новые знания с использованием информационных технологий и больших данных для применения в инновационной и научной деятельности

- социально-личностными и общекультурными (СЛК)

СЛК-1. Способен организовать деятельность экспертных/ профессиональных групп/ организаций для достижения целей

б) профессиональными (ПК):

в проектно-изыскательской деятельности:

ПК-1. Способностью определять исходные данные для проектирования объектов природообустройства и водопользования, руководить изысканиями по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов;

ПК-2. Способностью использовать знания методики проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов, методики инженерных расчетов, необходимых для проектирования систем, объектов и сооружений для природообустройства и водопользования;

ПК-3. Готовностью к изучению, анализу и сопоставлению отечественного и зарубежного опыта по разработке и реализации проектов природообустройства и водопользования;

ПК-4. Способностью использовать знания методов принятия решений при формировании структуры природно-техногенных комплексов, методов анализа эколого-экономической и технологической эффективности при проектировании и реализации проектов природообустройства и водопользования, проектов восстановления природного состояния водных и других природных объектов;

ПК-5. Способностью обеспечивать соответствие качества проектов природообустройства и водопользования международным и государственным нормам и стандартам;

в производственно - управленческой деятельности:

ПК-6. способностью принять профессиональные решения на основе знания технологических процессов природообустройства и водопользования при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования;

ПК-7. способностью использовать знания водного и земельного законодательства и правил охраны водных и земельных ресурсов для проверки их соблюдения при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды;

ПК-8. способностью обеспечивать высокое качество работы при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования;

в научно-исследовательской деятельности:

ПК-9. способностью формулировать цели и задачи исследований, применять знания о методах исследования при изучении природных процессов, при обследовании, экспертизе, и мониторинге состояния природных объектов, объектов природообустройства и водопользования и влияния на окружающую среду антропогенной деятельности;

ПК-10. способностью разрабатывать и вести базы экспериментальных данных, производить поиск и выбор методов и моделей для решения научно-исследовательских задач, проводить сравнение и анализ полученных результатов исследований, выполнять математическое моделирование природных процессов;

ПК-11. способностью профессионально использовать современное научное и техническое оборудование и приборы, а также профессиональные компьютерные программные средства;

ПК-12. способностью собирать, обобщать и анализировать экспериментальную и техническую информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации, внедрять результаты исследований и разработок и организовывать защиту прав на объекты интеллектуальной собственности;

ПК-13. способностью проводить поиск, получение, обработку и анализ данных полевых и лабораторных исследований, обследований, экспертизы и мониторинга объектов природообустройства, водопользования;

в педагогической деятельности:

ПК-14. способностью и готовностью использовать современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной и социальной деятельности;

ПК-15. способностью проектировать содержание и технологию преподавания, управлять учебным процессом;

ПК-16. способностью к изучению и решению проблем на основе неполной и ограниченной информации.

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

5.2 Требования к структуре ООП подготовки магистров.

Структура ООП подготовки магистров включает следующие блоки:

Блок 1. «Дисциплины (модули);

Блок 2 «Практика»;

Блок 3. «Государственная итоговая аттестация»

Таблица 1 Структура ООП магистратуры по направлению 760100 Природообустройство и водопользование

Структура ООП подготовки магистров		Объем ООП подготовки и ее блоков в кредитах
Блок 1	Общенаучный цикл	20-30
	Профессиональный цикл	40-50
	Итого	60-90
Блок 2	Практика:	20-40
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	10-20
Общая трудоемкость основной образовательной программы		120

Вуз разрабатывает ООП подготовки магистров 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 подготовки магистров, 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. Блок 2 «Практика» включает практику научно-исследовательская работа, научно-производственную и научно-педагогическую практику.

5.2.2. Блок 3 «Государственная аттестация» включает подготовку к сдаче и сдачу государственных экзаменов, выполнение и защиту магистерской диссертации (если вуз включил магистерской диссертации в состав итоговой государственной аттестации).

5.2.3. В рамках ООП подготовки магистров выделяется обязательная и элективная часть.

К обязательной части ООП подготовки магистров 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 подготовки магистров.

В элективной части ООП подготовки магистров студенты могут выбрать дисциплины по

соответствующему направлению, также допускается выбор дисциплин из ООП подготовки магистров других направлений.

5.2.4. Вуз должен предоставлять лицам с ограниченными возможностями здоровья (по их заявлению) возможность обучения по ООП подготовки магистров, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

5.3. Требования к условиям реализации ООП подготовки магистров.

5.3.1. Кадровое обеспечение учебного процесса.

Доля преподавателей, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по данной ООП, должна быть не менее 80% (лицензионные требования).

Лица, имеющие государственные почетные звания (заслуженный деятель науки и техники, заслуженный работник образования), лауреаты международных и государственных конкурсов, лауреаты государственных премий в соответствующей профессиональной сфере учитываются при качественной оценке кадрового состава.

Общее руководство научным содержанием и образовательной частью магистерской программы должно осуществляться профессором или доктором наук; один профессор или доктор наук может осуществлять подобное руководство не более чем двумя магистерскими программами; по решению ученого совета вуза руководство магистерскими программами может осуществляться и кандидатами наук, имеющими ученое звание доцента.

Непосредственное руководство студентами-магистрантами осуществляется научными руководителями, имеющими ученую степень и (или) ученое звание или опыт руководящей работы в данной области; один научный руководитель может руководить не более чем 5 студентами-магистрантами (определяется ученым советом вуза).

5.3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса

Реализация ООП подготовки магистров должна обеспечиваться доступом каждого студента к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин основной образовательной программы. Образовательная программа вуза должна включать лабораторные практикумы и практические занятия (определяются с учетом формируемых компетенций).

Для студентов должна быть обеспечена возможность оперативного обмена информацией с отечественными и зарубежными вузами, предприятиями и организациями.

Итоговая государственная аттестация включает подготовку к сдаче и сдачу государственных экзаменов по направлению: 760100 «Природообустройство и водопользование» магистерской диссертации.

Студент магистрант в течении периода своего обучения должен опубликовать в рецензируемых научных изданиях **не менее двух** научных статей.

6. Нормативные документы, составляющие основу формирования ООП

Нормативно-правовую базу для разработки ООП 760100 «Природообустройство и водопользование» 2 цикла обучения составили следующие документы:

- Закон Кыргызской Республики «Об образовании» от 30.04.2003 г. №92 (в ред. Законов КР от 28.12.2006 №225, 31.07.2007 №111, 31.07.2007 №115, 20.01.2009 №10, 17.06.2009 №185, 15.01.2010 №2, 13.06.2011 №42, 8.08.2011 №150, 29.12.2011 №255, 29.12.2012 №206, 4.07.2013 №110, 30.07.2013 №176, 5.11.2013 №199, 16.12.2013 №221, 30.05.2014 №82, 18.07.2014 №144, 16.01.2015 №15, 15.04.2015 №82, 17.04.2015 №84, 3.08.2015 №213, 29.06.2016 №92, 22.02.2017 №32, 23.05.2017 №84, 8.06.2017 №100).
- Постановление Правительства Кыргызской Республики «Об установлении двухуровневой структуры ВПО в КР» от 23.08.2011 г. (в ред. постановления Правительства КР от 4.07.2012 №472, от 22.07.2014 №405).
- ГОС ВПО КР по направлению 760100 Природообустройство и водопользование», утвержденный МО и Н КР в 2021 году.
- Устав ГОУ ВПО КГУСТА им. Н.Исанова
- Локальные нормативные акты.

7. Характеристика ООП

7.1. Описание образовательной программы

Направление подготовки: 760100 «Природообустройство и водопользование»

Квалификация: «магистр»

Трудоемкость ООП: 120 ECTS

Срок освоения ООП: 2 года (2,5 лет – заочное образование в сочетании с ДОТ)

Целевая аудитория: общие требования МОиН КР к уровню подготовки абитуриентов, поступающих на направление 760100 «Природообустройство и водопользование».

Подразделение, ответственное за реализацию ООП: кафедра «ВВ и ГТС».

7.2. Цели и основные задачи образовательной программы

Цель 1. Подготовка магистров к междисциплинарным научным исследованиям для решения задач планирования и организация научных исследований и к производственно-управленческой деятельности современного природообустройства и водопользования.

Цель 2. Готовить магистров к инновационной деятельности в области инженерных изысканий, проектирования и эксплуатации систем природообустройства и водопользования с обеспечением высокого качества этих процессов.

Основные задачи программы:

- подготовка магистров, обладающих достаточным уровнем компетенций на основе освоенной теоретической базы знаний для осуществления профессиональной деятельности в области строительства.
- умение использовать полученные знания для развития компетенций в различных кластерах в сфере строительства.
- формирование личностных качеств и профессиональных компетенций в области строительства, способных максимально полно удовлетворять запросы работодателей и общества в соответствии с требованиями ГОС ВПО по направлению 760100 - Природообустройство и водопользование.

Возможности трудоустройства:

- выпускники работают в сферах мелиоративных, ирригационных и службах водных ресурсах при МСХ КР, МЧС КР, МПРиЭТН, R&D агентствах и государственных организациях или учреждениях во всех областях Кыргызской Республики, а также в странах Центральной Азии, на пространстве СНГ и в зарубежных странах.
- возможность продолжения обучения в аспирантуре (PhD докторантуре).

7.3. Результаты обучения. ООП «Природообустройство и водопользование»

РО1. Знание и представление о науке и технике как о социально-культурных феноменах, о специальных видах познавательной и креативной деятельности людей, о создании философского образа современной науки и технического прогресса В;

РО2. Владеть навыками на профессиональном уровне государственным и иностранным языками для проведения и предоставления результатов научного исследования;

РО3. Умение разрабатывать и вести базы экспериментальных данных, производить поиск, выбор методов и моделей для решения научно-исследовательских задач, проводить сравнение и анализ полученных результатов исследований, выполнять методы математического моделирования при исследовании природных процессов;

РО4. Формирование знаний о потенциале основных методов современной науки, о принципах формирования научных гипотез и критериев выбора теорий, о сущности научного познания и технического творчества, о взаимодействии науки и техники с другими областями культуры В;

РО5. Знание задач и проблем управления природно-техногенными комплексами и принципами исследования систем природообустройства и водопользования;

РО6. Знание методов оценки информации о состоянии природной среды, мониторинга объектов природообустройства и водопользования по их воздействию на окружающую среду; использованию инструментальных средств для получения информации о состоянии окружающей среды;

РО7. Владение методами инженерных технологий, навыками логикометодологического анализа, приемами экономического анализа и планирования - методами исследования природных объектов и трансформации их функционирования при вмешательстве человека;

РО8. Умение анализировать функционирование мелиоративных и водохозяйственных систем, определять способы их совершенствования и реконструкции, привлекать новые технологии и приемы управления системами, оказывать консультационные услуги земле и водопользователям.

8. Характеристика среды КГУСТА им. Н.Исанова, обеспечивающей развитие общекультурных социально-личностных компетенций выпускников

Социокультурная среда КГУСТА ориентирована на развитие личности и регулирование социально-культурных процессов, способствующих укреплению профессиональных, гражданских, культурно-нравственных качеств студентов. В соответствии с этим организована воспитательная работа, включающая три основных направления: профессионально-трудовое, гражданско-правовое, культурно-нравственное. Эта работа систематически планируется и отражается во всем учебно-воспитательном процессе вуза, воспитательных мероприятиях университета: на лекциях, семинарах, в ходе творческих конкурсов и фестивалей, курсовом проектировании, в молодежном самоуправлении, а также на занятиях в клубах, в работе кураторов с обучающимися, в делах общественных организаций.

Основными задачами воспитательной работы являются:

- формирование у студентов нравственных, духовных и культурных ценностей, и потребностей, этических норм и общепринятых правил поведения в обществе;
- создание условий для творческой самореализации личности и для проведения досуга студентов во вне учебного времени;
- создание полноценной социально-педагогической воспитывающей среды.

В рамках процесса воспитательной работы с обучаемыми осуществляются следующие виды деятельности:

- планирование воспитательной и вне учебной деятельности;
- реализация воспитательной и вне учебной деятельности по направлениям: культурно-массовая и творческая деятельность; физическое воспитание; оздоровление студентов; информационная

работа; общественная деятельность; формирование у студентов нравственных, духовных и культурных ценностей, профилактики правонарушений, укрепления учебной дисциплины;
- управление воспитательной и вне учебной деятельности.

Ежегодно в начале учебного года кураторами студенческих групп разрабатываются планы воспитательной и вне учебной работы студенческих групп. Заведующий кафедрой собирает все планы воспитательной и вне учебной работы кураторов студенческих групп и формирует план воспитательной и вне учебной работы кафедры.

9. Реализация ООП

ООП «**Природообустройство и водопользование**» реализуется на основании:

- Графика учебного процесса.
- Базового и рабочего учебного плана.
- Рабочих программ и Саллабусов дисциплин.
- Учебно-методических комплексов дисциплин.
- Программ практик, включающими в себя:

1. **Научно-производственная практика** по получению профессиональных компетенций и опыта профессиональной деятельности;
2. **Педагогическая практика** по получению педагогических компетенций;
3. Программа государственной итоговой аттестации, что включает в себя:

Государственный экзамен по направлению;

Выполнение диссертационной работы.

На все виды практик разработана сквозная программа. Практики проводятся, в основном в сторонних проектных, мелиорационных и научно-исследовательских организациях обладающих необходимым кадровым и научным потенциалом с которыми заключены договоры, а также на базе КГУСТА им. Н.Исанова.

10. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Для аттестации обучающихся на соответствие их успеваемости поэтапным требованиям ООП «**Природообустройство и водопользование**» кафедрой «ВВ и ГТС» создаются фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, которые размещаются в соответствующих УМКД. Фонды эти включают: контрольные и тестовые вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, экзаменов; тесты для компьютерных тестирующих программ; СРМ и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить уровень компетенций обучающихся.

11. Требования к кадровому обеспечению при реализации ООП

Кадровое обеспечение при реализации ООП должно соответствовать:

1. Лицензионным требованиям и контрольным критериям МОиН КР.
2. Аккредитационным требованиям независимой международной аккредитации.

Доля штатных научно-педагогических работников на кафедре «ВВиГТС» составляет **70 %** от общего количества научно-педагогических работников кафедры.

Доля научно-педагогических работников, имеющих образование, соответствующее направлению **«Природообустройство и водопользование»**, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет **60 %**.

Доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень, в общем числе научно-педагогических работников кафедры, реализующих ООП составляет **80 %**.

Компетентность, трудовая и учебная дисциплина преподавателей отслеживается и оценивается на основе утвержденных документов в КГУСТА им. Н.Исанова:

Должностная инструкция ППС КГУСТА им. Н.Исанова.

Положение о порядке замещения должностей профессорско-преподавательского состава.

12. Условия реализации ООП

12.1. Требования к учебно-методическому и информационному обеспечению 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.

Внеаудиторная работа должна сопровождаться методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение и контроль.

Реализация основной образовательной программы должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки, обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся по основной образовательной программе подготовки магистра должен быть обеспечен не менее чем одним учебным и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла, входящей в образовательную программу.

Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной и научной литературы по дисциплинам общенаучного и профессионального циклов, изданными за последние 5 лет.

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

Каждому обучающемуся должен быть обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящего не менее чем из 20 наименований отечественных и не менее 6 наименований зарубежных журналов.

Для обучающихся должна быть обеспечена возможность оперативного обмена информацией с отечественными и зарубежными вузами, предприятиями и организациями, обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

12.2. Требования к материально-техническому обеспечению учебного процесса

Высшее учебное заведение, реализующее основные образовательные программы подготовки кадров, должно располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторной, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом вуза и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам, и нормам.

Минимально необходимый для реализации образовательной программы подготовки магистров перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

- 1) Помещения для проведения лабораторных практикумов должны быть укомплектованы специальной учебно-лабораторной мебелью, лабораторным оборудованием, лабораторными стендами, специализированными измерительными средствами в соответствии с перечнем лабораторных работ, предусмотренным примерной программой дисциплины. Как правило, следует использовать современное лабораторное оборудование, числовую измерительную технику, компьютерные технологии управления опытами и обработки результатов измерений. Следует предусматривать возможность проведения виртуальных лабораторных работ;
- 2) Помещения для проведения лекционных и практических (семинарских) занятий, как правило, должны быть укомплектованы специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: настенным экраном с дистанционным управлением, подвижной маркерной доской, считывающим устройством для передачи информации в компьютер, мультимедийным проектором и другими информационно-демонстрационными средствами.

- 3) Для проведения лекционных занятий должны использоваться наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие реализацию демонстрационных опытов и тематических иллюстраций, определенных примерной программой по дисциплине;
- 4) Для проведения учебных практик по геодезии и геологии должны быть подготовлены учебные полигоны и предусмотрено специальное полевое оборудование;
- 5) Для создания мультимедийных средств обеспечения основной образовательной программы вуза следует оборудовать специальную студию;
- 6) Помещения для самостоятельной работы студентов должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к локальным сетям и Интернету; Точки доступа к информационным базам данных, мультимедийным средствам обучения и дистанционного образования, возможно организовывать на базе библиотек;
- 7) При использовании электронных изданий вуз должен иметь не менее 2 компьютеров с выходом в Интернет на 100 обучающихся очной формы обучения;
- 8) Вуз должен быть обеспечен необходимым комплектом лицензионного и программного обеспечения.

13. Оценка качества освоения ООП

Конечную оценку достижения Результатов обучения ведут работодатели. Работодатели приглашаются членами и председателями государственных аттестационных комиссий, которые ведут оценку и конечную аттестацию студентов 1 цикла и присваивают им квалификации. В отчетах ГАК работодатели фиксируют уровень знаний и умений выпускников, обнаруженные ими профессиональные компетенции и имеющийся уровень квалификации. Члены ГАК фиксируют достижения Результатов обучения каждым выпускником и конкретно Образовательной программой. Только после объективной экспертизы по этим критериям члены ГАК присваивают выпускнику профессиональную квалификацию.

Также стейкхолдеры направляют свои отзывы в адрес университета и кафедры о степени достижения Результатов обучения ОП исходя из опыта работы каждого выпускника. По этим отзывам и согласно их выводам кафедра принимает решения о пересмотре, корректировке и внесении изменений как в структуру Результатов обучения, так в структуру ОП, учебных планов, УМК каждой дисциплины и пр.

Сама процедура государственных экзаменов и защита магистерской диссертации является открытым и публичным. Все заинтересованные стороны могут оставлять как письменные, так и устные отзывы, рекомендации и мнения.

Каждый студент проходит промежуточную аттестацию и степень достижения Результатов обучения сессионно 2 раза в год. Промежуточная аттестация тоже проходит открыто и публично и фиксируется в системе AVN.