

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**ФИЛИАЛ КЫРГЫЗСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМ. И. РАЗЗАКОВА
В Г. КАРА-БАЛТА**

Кафедра «Техника и информационные технологии»

«Утверждаю»
Директор филиала
КГТУ им. И. Раззакова в г. Кара-Балта
к.т.н., доцент Касмамбетов Х.Т.
«28» 01 2020 г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки 630400 «Нефтегазовое дело»
шифр, наименование

Профиль: «Хранение и транспортировка нефти и нефтепродуктов»
наименование

Академическая степень выпускника Бакалавр

КАРА-БАЛТА 2020

«Одобрено»

Учебно-методической комиссией
филиала КГТУ им. И. Раззакова
в г. Кара-Балта

протокол № 5 от 15.01.2020

«Рекомендовано»

Ученым советом филиала
КГТУ им. И. Раззакова
в г. Кара-Балта

протокол № 5 от 23.01.2020

«Согласовано»

Зав. кафедрой «ТиИТ»
филиала КГТУ им. И. Раззакова
в г. Кара-Балта

протокол № 5 от 20.01.2020

«Согласовано»

ОсОО «TRANS GAS»
База сжиженного газа
Осмоналиев Р.Е.

« »

Составили:

к.т.н., доцент кафедры «ТиИТ» Алиев М.И.

преподаватели кафедры «ТиИТ» Батыржанова П.С.

Основная образовательная программа высшего профессионального образования направления 630400 «Нефтегазовое дело».

ООП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению и включает в себя: рабочий учебный план, рабочие программы и УМК дисциплин и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы всех видов практик, академический календарь, график учебного процесса и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ООП

1. Общая характеристика ООП ВПО	4
2. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ООП ВПО	12
3. Модель выпускника ООП по направлению (специальности) подготовки.....	15
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП:	18
4.1. Академический календарь	18
4.2. Учебный план направления подготовки.....	18
4.3. Учебно-методические комплексы дисциплин в соответствии с ГОС.....	19
4.4. Программы практик.....	20
4.5. Программа итоговой аттестации	24
5. Фактическое кадровая обеспечение ООП по направлению подготовки.....	25
6. Фактическое ресурсное обеспечение ООП по направлению подготовки	29
7. Система оценки качества освоения студентами ООП по направлению (специальности) подготовки.....	34

1. Общая характеристика основной образовательной программы высшего профессионального образования

Кафедра «Техника и информационные технологии» (ТиИТ) Филиала КГТУ им. И. Раззакова в г. Кара-Балта (далее КБФ) обеспечивает реализацию основной образовательной программы (ООП) по программе подготовки бакалавров высшего профессионального образования (ВПО) направления 630400 «Нефтегазовое дело (НФД)», профиль «Хранение и транспортировка нефти и нефтепродуктов», согласно требованиям государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (далее ГОС ВПО).

ООП представляет собой систему нормативно-методических материалов, разработанную на основе ГОС ВПО по профилю «Хранение и транспортировка нефти и нефтепродуктов».

ООП регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии организации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному профилю и включает в себя учебный план, рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей и другие методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку обучающихся.

ООП реализуется в совместной образовательной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и сотрудников Филиала с привлечением работодателей. Содержание ООП по программе направления 630400 «НФД», профиль «Хранение и транспортировка нефти и нефтепродуктов», отражает современные инновационные тенденции в развитии отрасли с учётом потребностей работодателей и экономики КР, а также направлено на освоение видов профессиональной деятельности по программе в соответствии с ГОС и присваиваемой степенью.

Нормативные документы для разработки ОПОП

Для разработки ООП ВПО КБФ руководствуется следующими нормативными документами:

Конституцией Кыргызской Республики (статья 45);

Законами Кыргызской Республики:

«Об образовании» (статьи 1-14, 21, 25-52);

«О лицензионно-разрешительной системе в Кыргызской Республике» (статья 15);

«О государственных гарантиях равных прав и равных возможностей для мужчин и женщин» (статья 17);

«О правах и гарантиях лиц с ограниченными возможностями здоровья» (статья 2);

«О физической культуре и спорте»;

Национальная стратегия развития Кыргызской Республики на 2018-2040 годы;

Национальная рамка квалификаций Кыргызской Республики, утвержденная совместным Приказом Министерства образования и науки Кыргызской Республики от 17 марта 2016 года № 308/1 и Министерства труда и социального развития Кыргызской Республики от 17 марта 2016 года № 87;

Программой Правительства Кыргызской Республики «Спортивный Кыргызстан» на 2018-2022 годы;

Соглашением о предоставлении равных прав гражданам государств - участников Договора об углублении интеграции в экономической и гуманитарной областях от 29 марта 1996 года на поступление в учебные заведения и др.;

Постановлениями Правительства Кыргызской Республики:

Об утверждении стандартов государственных услуг, оказываемых физическим и юридическим лицам государственными органами, их структурными подразделениями и подведомственными учреждениями от 3 июня 2014 года № 303 в области образования;

Об утверждении нормативных правовых актов, регулирующих деятельность образовательных организаций высшего и среднего профессионального образования Кыргызской Республики от 3 февраля 2004 года № 53;

О мерах по созданию организационных и материально-технических условий для развития государственного языка от 28 декабря 2004 года № 958;

Об утверждении Единого реестра (перечня) государственных услуг, оказываемых государственными органами и их структурными подразделениями от 10 февраля 2012 года № 85;

Об утверждении нормативных правовых актов, регулирующих деятельность образовательных организаций высшего и среднего профессионального образования Кыргызской Республики от 29 мая 2012 года № 346;

Об утверждении Положения о формировании и применении цен на платные образовательные услуги в Кыргызской Республике от 18 мая 2009 года № 300;

Об утверждении актов по независимой аккредитации в системе образования Кыргызской Республики от 29 сентября 2015 года № 670;

Об утверждении Порядка аккредитации образовательных организаций, реализующих программы основного и/или среднего общего образования, и Минимальных требований, предъявляемых к аккредитуемым образовательным организациям, реализующим программы основного и/или среднего общего образования от 16 июня 2017 года № 381;

«Об утверждении нормативных правовых актов Кыргызской Республики в области общественного здравоохранения» от 16 мая 2011 года № 225;

Распоряжением Правительства Кыргызской Республики

«Нормативные основы физического воспитания школьников и студенческой молодежи в Кыргызской Республики» от 8 сентября 2014 года № 384-р;

Положением «О нормативных требованиях по физической подготовке населения Кыргызской Республики» от 21 декабря 2018 года №1-п;

Положением «О типовых нормативных требованиях по физической подготовке учащихся общеобразовательных учебных заведений Кыргызской Республики» от 1 июня 2017 года № 1-Н и др.;

Приказами Министерства образования и науки Кыргызской Республики:

«О развитии государственного языка» от 10 февраля 2005 года № 61/1;

Государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования Кыргызской Республики (ГОС ВПО КР), утвержденные Приказом МОиН КР 1179/1 от 15.09.2015 г.

Действующие лицензии для ведения образовательной деятельности:

Лицензия на право ведения образовательной деятельности в сфере высшего профессионального образования Лицензия № D2019-0038/05, серийный номер лицензии LS190004260, выдана в 26.07.2019 г., срок действия бессрочная.

Назначение ОПОП

Цели ООП

Цели ООП ВПО по направлению подготовки 630400 «Нефтегазовое дело» в области обучения и воспитания личности.

В области обучения целью ООП ВПО по направлению подготовки 630400 «Нефтегазовое дело» является подготовка в области основ гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественнонаучных знаний, получение высшего профессионально профилированного образования, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности, обладать универсальными и профессиональными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

В области воспитания личности целью ООП ВПО по направлению подготовки 630400 «Нефтегазовое дело» является формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышения общей культуры и т. д.

Нормативный срок освоения ОПОП

ООП ВПО подготовки бакалавров по направлению 630400 «Нефтегазовое дело» на базе среднего общего или среднего

профессионального 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 и использования дистанционных образовательных технологий, увеличиваются вузом на один год относительно установленного нормативного срока освоения при очной форме обучения.

Трудоемкость ОПОП

Общая трудоемкость освоения ООП ВПО подготовки бакалавров равна не менее 240 кредитам (зачетным единицам).

Трудоемкость ООП ВПО по очной форме обучения за учебный год равна не менее 60 кредитам (зачетным единицам).

Трудоемкость одного учебного семестра равна 30 кредитам (зачетным единицам) (при двухсеместровом построении учебного процесса).

Один кредит (зачетная единица) равна 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).

Требования к абитуриенту

Предшествующий уровень образования абитуриента - среднее (полное) общее образование.

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании, или начальном профессиональном образовании, если в нем есть запись о получении предъявителем среднего (полного) общего образования, или высшем профессиональном образовании.

Прием абитуриентов производится по результатам Общего Республиканского тестирования (ОРТ).

Абитуриенты, нацеленные на освоение программы направления 630400 «Нефтегазовое дело» должны обладать хорошей теоретической базой и практическими навыками в области школьных курсов математики и физики.

Прием в ООП осуществляется на конкурсной основе. Условия конкурса гарантируют соблюдение прав граждан в области образования и обеспечивают зачисление наиболее способных и подготовленных к освоению образовательных программ высшего профессионального образования. Главным критерием для поступления в ООП является результаты ОРТ абитуриентов.

Участие работодателей в разработке и реализации ОПОП

При разработке ООП учтены требования рынка труда, запросы потенциальных работодателей и потребителей отрасли, которые согласованы и отражены в ГОС ВПО КР.

Особое внимание в ООП уделено выявлению интересов работодателей совершенствованию механизмов удовлетворения запросов потребителей образовательных услуг кафедры. Для выявления, которых проводится мониторинг удовлетворенности работодателей качеством подготовки выпускников.

Разработанный ООП согласован с работодателями в лице руководителя ОсОО «TRANS GAS» База сжиженного газа Осмоналиев Р.Е.

.

Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки 630400 «Нефтегазовое дело» включает совокупность технологий, средств, способов и методов человеческой деятельности в области науки и техники, направленных на поиск, разведку и эксплуатацию нефтяных месторождений, а также на изучение строения планеты Земля, происходящих в ее недрах процессов, посредством использования естественных и искусственных физических полей.

Объектами профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки 630400 «Нефтегазовое дело» являются:

- изучение геологических основ разработки газонефтяных месторождений;
- подготовка месторождений к разработке;
- разведка (доразведка) на промысловых площадях;
- оконтуривание залежи нефти и газа;
- изучение исходных данных по геолого-промысловой характеристике месторождений;
- составление геолого-технического наряда;
- физические основы вытеснения нефти водой и газом из пористой среды;
- режим работы нефтяной и газовой залежи;
- искусственные методы воздействия на нефтяные пласты;
- законтурное и внутриконтурное заводнение;
- нагнетание газа или воздуха в повышенные части залежи;
- бурение нефтяных и газовых месторождений.

Виды профессиональной деятельности выпускников

Выпускник по направлению подготовки бакалавра 630400 «Нефтегазовое дело» может быть подготовлен к выполнению следующих видов профессиональной деятельности:

- проектно-изыскательская;
- проектно-экономическая;
- производственно-технологическая;
- научно-исследовательская;
- организационно-управленческая.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится специалист, определяются высшим учебным заведением совместно с обучающимися, научно-педагогическими работниками высшего учебного заведения и объединениями работодателей.

Задачи профессиональной деятельности выпускников

Задачи профессиональной деятельности специалиста в области производственно-технологической деятельности (ПТД). Выпускник по направлению подготовки 630400 «Нефтегазовое дело», в зависимости от

вида профессиональной деятельности, подготовлен к решению следующих профессиональных задач:

- проведение поисковых и разведочных работ;
- проектирование технологических режимов и др.

Область профессиональной деятельности выпускника представляет собой совокупность технологий, средств, способов и методов человеческой деятельности в области науки и техники, направленных на поиск, разведку и эксплуатацию нефтяных месторождений, а также на изучение строения планеты Земля, происходящих в ее недрах процессов, посредством использования естественных и искусственных физических полей.

Объектами профессиональной деятельности выпускника являются: геологические тела в земной коре, горные выработки, физические поля в горных породах; математические и физические модели пластов, разрезов, месторождений полезных ископаемых в процессе их разведки и разработки; геофизические системы и комплексы; теоретические и физические модели для их проектирования и эксплуатации.

проектно-изыскательская деятельность:

- анализ состояния научно-технических проблем, обоснование технических заданий на исследования геосистем, горно-буровых проблем путем подбора и изучения литературы и патентных источников;
- разработка проектов комплексов технологий геологической разведки, геофизических и горно-буровых методов исследований и методов обработки информации для различных геолого-технических условий;
- подготовка технических заданий на разработку функциональных и структурных схем геофизических и горно-буровых приборов и систем с обоснованием физических принципов действия устройств, их структур, с проведением технико-экономических расчетов;
- оценка технологичности геологической разведки, разработка технологических процессов;
- составление технической документации, включая инструкции по эксплуатации, программы испытаний и технические условия.

производственно-технологическая:

- разработка методик и проведение теоретических и экспериментальных исследований по анализу, синтезу и оптимизации технологий геологической разведки;
- разработка и внедрение технологических процессов и режимов производства геологической разведки;
- осуществление метрологических процедур по калибровке геофизических средств измерения, а также их наладки, настройки и опытной проверки в лабораторных условиях и на объектах;
- выполнение геофизических исследований в полевых условиях;

- разработка норм выработки, технологических нормативов на проведение геологической разведки с оценкой экономической эффективности.

научно-исследовательская деятельность:

- построение математических моделей анализа и оптимизации объектов исследования и выбор численного метода их моделирования, выбор готового или разработка нового алгоритма решения задачи;

- разработка отдельных программ и их блоков, их отладка и настройка для решения различных задач обработки геологической, геофизической и горно-буровой измерительной информации, включая задачи контроля результатов измерения;

- выполнение математического (компьютерного) моделирования с целью анализа и оптимизации параметров объектов на базе имеющихся средств исследований и проектирования, включая стандартные пакеты автоматизированного проектирования и исследований;

- уметь классифицировать буровых скважин по целевому назначению, и способу бурения, подбора рациональных режимов буровых работ, анализ оптимальных вариантов проведения геолого-разведочных работ на твердые, жидкие и газообразные полезные ископаемые;

- составление описаний проводимых исследований, подготовка данных для составления отчетов, обзоров и другой технической документации;

- сформулировать основы охраны труда, предупреждения производственного травматизма, профессиональных заболеваний, аварий, пожаров и взрывов на нефтяных промыслах.

организационно-управленческая деятельность:

- организация работы коллектива исполнителей, придание ей творческого характера, принятие исполнительских решений в условиях различных мнений;

- разработка научно-обоснованных планов геологической разведки, конструкторско-технологических работ и управление их ходом выполнения, включая обеспечение соответствующих служб необходимой документацией, материалами, оборудованием;

- нахождение оптимальных решений при проведении геологической разведки с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения и безопасности жизнедеятельности;

- установление порядка выполнения технологических операций в геологической разведке;

- размещение технологического оборудования на объектах геологической разведки и его техническое оснащение; организация рабочих мест, расчет производственных мощностей и загрузки оборудования.

2. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ООП ВПО

Выпускник по направлению подготовки 630400 «Нефтегазовое дело» с присвоением академической степени «бакалавр» в соответствии с целями ООП и задачами профессиональной деятельности, должен обладать следующими компетенциями:

а) универсальными компетенциями:

- общенаучными (ОК):

- владеть целостной системой научных знаний об окружающем мире, способен ориентироваться в ценностях жизни, культуры (ОК-1);
- способен использовать базовые положения математических /естественных/гуманитарных/экономических наук при решении профессиональных задач (ОК-2);
- способен приобретать новые знания с большой степенью самостоятельности с использованием современных образовательных и информационных технологий (ОК-3);
- способен понимать и применять традиционные и инновационные идеи, находить подходы к их реализации и участвовать в работе над проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности (ОК-4);
- способен анализировать и оценивать социально-экономические и культурные последствия новых явлений в науке, технике и технологии, профессиональной сфере (ОК-5);
- способен на научной основе оценивать свой труд, оценивать с большой степенью самостоятельности результаты своей деятельности (ОК-6).

- инструментальными (ИК):

- способен воспринимать, обобщать и анализировать информацию, ставить цели и выбирать пути ее достижения (ИК-1);
- способен логически верно, аргументировано и ясно строить свою устную и письменную речь на государственном и официальном языках (ИК-2);
- владеть одним из иностранных языков на уровне социального общения (ИК-3);
- способен осуществлять деловое общение: публичные выступления, переговоры, проведение совещаний, деловую переписку, электронные коммуникации (ИК-4);
- владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, навыками работы с компьютером, как средством управления информацией, в том числе в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах (ИК-5);
- способен участвовать в разработке организационных решений (ИК-6).

-социально-личностными и общекультурными (СЛК):

- способен социально взаимодействовать на основе принятых в обществе моральных и правовых норм, проявлять уважение к людям, толерантность к другой культуре, готовность к поддержанию партнерских отношений (СЛК-1);

- умеет критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков (СЛК-2);

- способен проявлять готовность к диалогу на основе ценностей гражданского демократического общества, способен занимать активную гражданскую позицию (СЛК-3);

- способен использовать полученные знания, необходимые для здорового образа жизни, охраны природы и рационального использования ресурсов (СЛК-4);

- способен работать в коллективе, в том числе над междисциплинарными проектами (СЛК-5).

б) профессиональными (ПК):

общепрофессиональными: способен:

- использовать фундаментальные общетехнические знания (ПК-1);
- критически осмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности (ПК-2);

- осознавать социальную значимость своей будущей профессии (ПК-3);

- сочетать теорию и практику для решения инженерных задач (ПК-4);

- применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ПК-5);

- использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности (ПК-6);

- выбирать средства измерений в соответствии с требуемой точностью и условиями эксплуатации (ПК-7);

- следовать метрологическим нормам и правилам, выполнять требования национальных и международных стандартов в области профессиональной деятельности (ПК-8);

- использовать принципы системы менеджмента качества (ПК-9);

производственно-технологическая деятельность: способен:

- осуществлять и корректировать технологические процессы в нефтегазовой промышленности (ПК-10);

- выявлять объекты для улучшения в технике и технологии (ПК-11);

- осуществлять выбор материалов для изделий различного назначения с учетом эксплуатационных требований и охраны окружающей среды (ПК-12);

- оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности

технологических процессов (ПК-13);

организационно-управленческая деятельность: способен:

- применять методы технико-экономического анализа (ПК-14);
- использовать принципы производственного менеджмента и управления персоналом (ПК-15);
- использовать организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности (ПК-16);
- организовывать работу коллектива для достижения поставленной цели (ПК-17);

научно-исследовательская деятельность: способен:

- к анализу и обработке нефтегазовых материалов (ПК-18);
- выбирать методы исследования, планировать и проводить необходимые эксперименты, интерпретировать результаты и делать выводы (ПК-19);
- использовать физико-математический аппарат для решения задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности (ПК-20);
- использовать основные понятия, законы и модели термодинамики, химической кинетики, переноса тепла и массы (ПК-21);
- выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов (ПК-22);

проектная деятельность: способен:

- выполнять нефтегазовые проектные работы (ПК-23);
- использовать стандартные программные средства при проектировании (ПК-24);
- обосновывать выбор оборудования для осуществления технологических процессов (ПК-25).

3. Модель выпускника ООП по направлению (специальности) подготовки

Матрица соответствия компетенций, составных частей ООП и контрольно-оценочных средств.

Результаты освоения ООП специальности определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Разработана матрица соответствия требуемых компетенций, формирующих их составных частей ООП.

Компоненты компетенций могут формироваться при изучении различных дисциплин, а также в различных формах практической и самостоятельной работы и др.

Матрица соответствия компетенций и дисциплин учебного плана (Бакалавр) 630400 Нефтегазовое дело показана в Приложении 1.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП

4.1. Академкалендарь. График учебного процесса

Академкалендарь (Приложение 2) - календарь проведения учебных и контрольных мероприятий по курсам в течение учебного года с указанием дней каникул и праздников.

В графике учебного процесса (Приложение 3) представлены сроки начала и окончания учебных занятий по курсам, промежуточных аттестаций, каникул, всех видов практик и итоговой государственной аттестации.

Академкалендарь и график учебного процесса соответствуют положениям ГОС ВПО и содержанию учебного плана в части соблюдения продолжительности семестров, промежуточных аттестаций, практик, каникулярного времени.

Академкалендарь и график учебного процесса разрабатываются и утверждаются ежегодно, обязательны для выполнения всеми участниками образовательного процесса.

4.2. Учебный план

При разработке рабочего учебного плана (УП) (Приложение 4) был использован новый утвержденный ГОС ВПО КР (2015 г.) пр. МОиН КР 1179/1 от 15.09.2015 г. Разработанный УП по ООП согласовывается с работодателями, Учебным отделом КГТУ, УМС КБФ и утверждается директором КБФ. На основании утвержденных УП разрабатываются рабочие программы (РП) и учебно-методические комплексы (УМК) дисциплин. Предусмотрено обязательное ежегодное обновление рабочего учебного плана с учетом требований работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных ГОС ВПО КР составленный по циклам дисциплин, включает базовую и вариативную части, перечень дисциплин, междисциплинарных курсов, последовательность изучения, а также все виды практик.

Учебный план, составленный по циклам дисциплин, включает базовую и вариативную части, перечень дисциплин, междисциплинарных курсов, последовательность изучения, а также все виды практик. ООП в соответствии с требованиями ГОС ВПО КР предусматривает изучение следующих учебных циклов, разделов и дисциплин учебного плана:

- гуманитарный, социально-экономический - ГСЭ;
- математический и естественно-научный цикл;
- профессиональный цикл;
- вариативная часть циклов (по выбору);
- все виды практик (учебная, производственная);
- промежуточная аттестация;

курсовые работы и проекты;

итоговая государственная аттестация: междисциплинарная итоговая государственная аттестация по дисциплинам и подготовка, защита квалификационной работы.

В соответствии с ГОС ВПО:

ГСЭ – составляет 42 кредит – 1260 часов;

МЕН - составляет 41 кредитов – 1230 часов;

ПЦ – 132 кредит – 3960 часов;

Практика – 10 кредитов – 300 часов;

Защита ВКР – 15 кредитов – 450 часов.

Учебные планы сформированы с учетом логической последовательности образовательного процесса (пререквизиты и постреквизиты) и достижения ожидаемых результатов.

Учебный план предусматривает равномерную недельную нагрузку студента в течение всего периода обучения всеми видами аудиторных занятий. В учебном плане количество максимальной учебной нагрузки составляет 45 часов в неделю с учетом СРС. Аудиторная нагрузка учащихся составляет в среднем 4 пары в день (продолжительность – 1 час 20 мин).

4.3. Учебно-методические комплексы дисциплин в соответствии с ГОС.

По ООП учебным планом предусмотрено 30 дисциплин профессионального цикла, по которым разработаны учебно-методические комплексы (УМК), включающие рабочую программу, силлабус, глоссарий, лекции, фонд оценочных средств и методические разработки. Все УМК и методические материалы обсуждаются на заседании кафедры и утверждаются учебно-методической комиссией Филиала (УМКФ). Рабочие программы разработаны в соответствии с ГОС ВПО КР.

Для обучающихся филиала по ООП ВПО в соответствии с ГОС ВПО КР дисциплина «Физическая культура» реализуется в рамках базовой части блока в объеме 2 академических часов в неделю в указанных семестрах в очной форме обучения за весь период обучения (400 академических часов).

Указанные академические часы являются обязательными для освоения ООП.

В соответствии с постановлением Правительства Кыргызской Республики от 16 мая 2011 года № 255 «Об утверждении правовых актов КР в области общественного здравоохранения» важным условием прохождения обучения дисциплине «Физическая культура» является систематический контроль за состоянием здоровья обучающихся, который осуществляется путём регулярного прохождения ими медицинского осмотра. Для допуска к практическим занятиям физической культурой и спортом обучающиеся обязаны предъявить преподавателю медицинское заключение, где указана принадлежность к функциональной группе

здоровья. Обучающиеся, не предоставившие медицинского заключения, к учебно-тренировочным занятиям не допускаются.

Обучающиеся, освобожденные от учебно-тренировочных занятий по физической культуре, в каждом семестре защищают реферат по тематике, делают презентацию, связанной с особенностями своего здоровья, особенностей развития спорта в регионе и т.д.

Промежуточная аттестация в каждом семестре осуществляется путем подведения итогов успеваемости обучающихся, на основе модульно-рейтинговой системы и содержится в рабочих программах дисциплины “Физическая культура”.

Перечень дисциплин направления 630400 Нефтегазовое дело показана в Приложении 5.

4.4. Программы практик

В соответствии с ГОС ВПО КР по ООП практика является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных и профессиональных компетенций обучающихся.

При реализации ООП в соответствии с ГОС ВПО КР предусматриваются учебная, производственная (предквалификационная) практики.

В соответствии с ГОС ВПО КР предусмотрено:

5 недель учебной;

5 недель производственной (предквалификационной) практики.

Всего в объеме 10 кредитов (300 часа).

Практика является обязательным компонентом высшего профессионального образования, организуется и проводится Филиалом в тесном взаимодействии с организациями, для которых осуществляется подготовка специалистов. Практика, как составная часть основной образовательной программы и как вид учебной работы, направлена на закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами в процессе обучения, приобретения и совершенствования ими практических умений и навыков по избранному направлению подготовки.

В настоящее время вопросы организации практики студентов регламентируются с Законом Кыргызской Республики (КР) «Об образовании» (от 30.04.2003 г. №92), «Положением об образовательной организации высшего профессионального образования КР» (от 03.02.2004 г. №53), «Положением об образовательной организации среднего-профессионального образования Кыргызской Республики» (от 03.02.2004 г. №53), «Положением о производственной (профессиональной) практике студентов образовательных организаций среднего профессионального

образования Кыргызской Республики» (от 04.07.2012 г. №470), нормативными актами Министерства образования и науки КР.

В период практики осуществляется непосредственная связь теоретической подготовки студента и его будущей профессиональной деятельности.

Прохождение практики - одно из основных условий становления выпускника и является первым этапом практического применения полученных теоретических знаний.

№	Предмет договора	№ и дата заключения договора	Организация партнер
1	Договор о проведении практик	20.01.2020 №322д/144	ОАО «Северэлектро»
2	Соглашение о сотрудничестве	14.10.2019	Кара-Балтинский технико-экономический колледж им.М.Т.Ибрагимова
3	Соглашение о сотрудничестве	15.10.2019	Гуманитарно-экономический колледж «Абай»
4	Договор о проведении практик		ОсОО «Газпром Кыргызстан» Филиал Чуйгаз Кара-Балтинская ЭГС
5	Договор о проведении практик	15.10.2019	Центральная научно-исследовательская лаборатория ОАО «Карабалтинский горнорудный комбинат»
6	Договор о проведении практик	13.05.2019	Филиалом Бишкек Газ ОсОО «Газпром Кыргызстан»
7	Соглашение о сотрудничестве	15.09.2020	ОсОО «Кара-Балта Таш»
8	Соглашение о сотрудничестве	19.11.2020	ОсОО «Даймонд Гласс»
9	Договор о проведении практик	14.10.2019	Жайылская РЭС ОАО «Северэлектро»
10	Соглашение о сотрудничестве	16.10.2020	ОсОО «Гудзон-Энерджи»
11	Договор о проведении практик	26.10.2020	Республиканское производственное объединение радиолентных магистралей телевидения и радиовещания
12	Соглашение о сотрудничестве	16.11.2020	ОсОО «Абсолют авто»
13	Соглашение о сотрудничестве	16.11.2020	ОсОО «Компсервис»

14	Соглашение о сотрудничестве	16.10.2020	ОсОО «Кара-Балта техосмотр»
15	Соглашение о сотрудничестве	15.10.2020	Жайылская ДЮСШ №1
16	Соглашение о сотрудничестве	10.10.2020	Строительный магазин «Мастерок»
17	Договор о проведении практик	26.10.2020	Государственное предприятие «Дан»
18	Соглашение о сотрудничестве	26.10.2020	Государственное предприятие «Дан»

Программы практик разработаны на основе нового утвержденного ГОС ВПО КР (2015 г.) в виде сквозных программ (Приложение 4) с учетом преемственности обучения, рассмотрены на заседании кафедры и утверждены учебно-методической комиссией филиала.

Отчетность обучающихся по результатам практики должна соответствовать содержанию, указанной в сквозной программе практик. Обязательной формой отчетности всех видов практик всех курсов для обучающихся является:

- оформленный дневник по практике;
- отчет обучающегося о проделанной работе;
- выполненное индивидуальное задание;
- фотоотчет.

Основными критериями оценки результатов практики являются следующие:

- степень выполнения программы практики;
- мероприятия индивидуального плана;
- степень сформированных общих и профессиональных компетенций.

По итогам практики выставляется оценка в зависимости от набранных баллов.

Структура и содержание учебной практики

№ п/п	Содержание практики	Трудоемкость в часах
1	Организационное собрание в университете, на котором определяется программа и последовательность прохождения практики, сроки посещения предприятия. Составления расписания лекций и выдача каждому студенту индивидуального задания.	6
2	Проведение инструктажа по технике безопасности на предприятии.	8
3	Ознакомление с предприятиями нефтегазовой промышленности в виде лекции.	10
4	Экскурсии по предприятиям.	22
5	Работа в учебном подразделении кафедры.	60

6	Выполнение индивидуального задания, оформление отчета.	40
7	Защита отчета.	4
Итого:		150

Структура и содержание предквалификационной практики

Общая продолжительность практики - 5 недель (очное обучение)

№	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая СРС и трудоемкость			Формы контроля
		всего (часов) очн	задания (часов) очн	отчет (часов) очн	
	Подготовительный этап (в т.ч. инструктаж по технике безопасности; ознакомление с предприятием; составление плана работы)				Роспись в журнале по ТБ
	Производственный (выполнение запланированной исследовательской и/или производственной работы)				Собеседование
	Обработка полученных результатов				Собеседование
	Подготовка отчета по практике				Защита отчета на кафедре комиссии
ИТОГО					Экзамен

Рейтинговая оценка знаний студентов

№	Виды деятельности	баллы
1.	Оценка руководителя практики от предприятия, где студент проходил практику	0-50
2.	Оформление отчета	0-10
3.	Содержание отчета, актуальность представленного материала	0-10
4.	Выполнение индивидуального задания	0-10
5.	Защита отчета по учебной практике	0-20
Итого максимально		100

Оценка в зависимости от набранных баллов выставляется:

-отлично - 87-100 баллов;

хорошо - 74-86 баллов;

удовлетворительно - 61-74 балла;

неудовлетворительно -41-60 баллов.

«Отлично» - оценивается работа обучающегося, выполнившего весь объем работы, определенной программой практики, проявившего

теоретическую подготовку и умелое применение знаний в ходе практики, оформившего документы практики и отчет в соответствии со всеми требованиями.

«Хорошо» - работа обучающегося, который полностью выполнил программу практики, проявил самостоятельность, интерес к профессиональной деятельности, однако, при оформлении документов практики допустил недочеты.

«Удовлетворительно» - работа обучающегося, который выполнил программу практики, но при этом не проявил самостоятельность, допустил небрежность в формулировании выводов в отчете практики, не показал интереса к выполнению заданий практики, небрежно оформил документы практики, несвоевременно представил необходимые документы.

«Неудовлетворительно» - работа обучающегося, не выполнившего программу практики, или представившего отчет, по практике выполненный на крайне низком уровне, или не представил документы по практике.

4.5. Программа итоговой аттестации

Видом государственной итоговой аттестации (ГАК) выпускников является государственный экзамен по направлению подготовки и защита выпускной квалификационной работы (Приложение 6, 7 и 8).

Этот вид испытаний позволяет наиболее полно и объективно оценить степень освоения выпускником профессиональных компетенций, готовность выпускника к выполнению видов деятельности, предусмотренных ГОС ВПО КР.

Для допуска к итоговой государственной аттестации обучающийся - выпускник должен выполнить учебный план и набрать за время обучения по ООП: 240 кредитов, с учетом прохождения практик и иметь кумулятивный GPA не ниже 2,25.

О формах и условиях проведения аттестационных испытаний обучающиеся информируются за 4 месяца до начала итоговой аттестации. Итоговая государственная аттестация выпускников проводится в сроки, определяемые Академическим Календарем.

Организация и проведение ГАК проводятся полностью согласно установленной процедуре. К концу учебного года составляются сводные ведомости по всем дисциплинам теоретического курса обучения.

Журналы протоколов заседаний аттестационных комиссий выдаются в учебном отделе Филиала по каждому направлению в отдельности под расписку секретарям ГАК (пронумерованные, с печатью и прошитые). Журналы хранятся у секретарей ГАК до окончания итоговой государственной аттестации (ИГА) по курсу «История Кыргызстана».

По окончании ИГА журналы протоколов оформляются и сдаются в учебный отдел Филиала. Далее учебный отдел сдает журналы в архив Филиала.

Регламент и порядок проведения заседаний ГАК осуществляется в

общепринятом порядке: дата заседаний, время и аудитория утверждается приказом директора КБФ, на основании рапорта, подаваемого главным специалистом учебного отдела. Продолжительность заседания ГАК устанавливается исходя из количества аттестуемых обучающихся. Контроль за ходом заседаний ГАК осуществляется руководством Филиала и учебным отделом КГТУ. Работа ГАК проходит в соответствии с графиком и требованиями.

5. Фактическое кадровое обеспечение ООП по направлению подготовки

Реализация ООП обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины и опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере на условиях трудового договора.

В учебном процессе в подготовке по ООП участвует, согласно штатному формуляру Филиала всего ППС 21: из них штатных – 21. В том числе 1 – доктор наук, 5 - кандидата наук, из них 1 профессор и 5 доцентов. По направлению 630400 «Нефтегазовое дело» преподают 15 преподавателей, из них 3 - кандидата наук.

Среди преподавателей, обслуживающих ОП работают Отличники образования (проф. Галбаев Ж.Т., доцент Рысалиев А.С., ст. преп. Могильная Т.Н., преп. Петрова Н.Н., Белекова Г.Ш.), отличники энергетики (доценты Касмамбетов Х.Т., Рысалиев А.С.), обладатель звания «Почетный гражданин КР» (доцент Абдурахманов С.К.), Ветеран спорта и Отличник физической культуры и спорта КР (ст. преп. Могильная Т.Н.), обладатель медали «Ыйык тил» и «Кыргыз тили» (старший преп. Эдигеева К.Т.).

Наименование кафедры	Общее кол-во ППС					Кол-во ППС с уч. степенью и званием				Кол-во ППС с базовым образованием	Укомплектованность ППС по штат. расписанию, в %	Стаж научно-педагогич. работы (к-во)		Средний возраст ППС (к-во)			
	всего	из них:				Штатные		Совместители				до 5 лет	5-15 лет	свыше 15 лет	до 35 лет	35-50 лет	свыше 50
		штатные		совместители		Кол-во	%	Кол-во	%								
		кол	%	кол	%												
ТиИТ	11	8	72,8	3	27,2	3	50	3	50	11		4	7		3	3	5
ОСПО	13	12	92,3	1	7,7	2	15	-		13		1	12		2	7	4
Всего по КБФ						5						5	19		5	10	9

**Сведения о повышении квалификации ППС
кафедры «Техника и информационные технологии»
филиала КГТУ им. И. Раззакова в г. Кара-Балта**

Преподавательский состав активно повышает уровень квалификации, посещая различные курсы и обучающиеся семинары:

№	Ф.И.О. полностью	Должность	Дата прохождения предыдущего повышения квалификации	
			Название курсов	№, дата место прохождения
1	Алиев Мусафер Ирзалиевич	к.т.н., доц.	«Управление учреждением СПО»	Московская школа управления “Сколково” 5.09.2019г.-06.09.2019г.
2	Абдурахманов Сайтбек Кожомбердиевич	зав. каф. к.т.н., доц.	«Организация учебной, учебно-методической и научной работы в высшей школе КР и РФ»	Ошский технологический университет Институт повышения квалификации и переподготовки кадров 13.04.2016г.-15.04.2016 г.
3	Дубинина Виктория Викторовна	преп.	Основы организации учебного процесса	11.02.2019г. -15.02.2019г КГТУ им. И.Раззакова «Отдел науки и повышения квалификации»
4	Аманова Гульзат Кумарбековна	преп.	Аккредитация образовательных программ	19.11.19 НАА «Билим-стандарт» г. Бишкек
5	Бейшекеева Аксалтан Болотбековна	преп.	«Организация и методика преподавания технических дисциплин и ознакомление с проведением практических и лабораторных занятий на кафедре Технология консервирования»	КГТУ им. И.Раззакова Институт дистанционного обучения и повышения квалификации 24.02.2011г. -24.03.2011г.
			«Организация и внедрение системы дистанционного образования на основе кредитной технологии»	КГТУ им. И.Раззакова Институт дистанционного обучения и повышения квалификации 06.05.2013г. - 08.05.2013г.
6	Могильная Тамара Николаевна	ст. преп.	Свидетельство о прохождении учетной регистрации лиц, занимающихся профессионально педагогической и учебно- тренировочной деятельностью в учреждениях и организациях физической культуры и спорта	Государственное агенство физической культуры и спорта при Правительстве КР 28.11.2014г.

7	Бийгельдиева Айжамал Асаналиевна	ст. преп.	«Интенсивный курс английского языка»	КТУ им. И.Раззакова совместно с Educational services international 01.09.2000г. - 01.06.2001г.
			«Методика преподавания английского языка»	КАО совместно со школой английского языка “Lingua» 07.06.2009г. - 18.06.2009г.
			«Реализация и внедрение системы дистанционного образования на основе кредитной технологии»	КТТУ им. И.Раззакова Институт дистанционного обучения и повышения квалификации 19.11.2012г. -21.11.2012г.
8	Уметбекова Махабат Нурбековна	преп.	«Организация и внедрение системы дистанционного образования на основе кредитной технологии»	КТТУ им. И.Раззакова Институт дистанционного обучения и повышения квалификации 06.05.2013г. - 08.05.2013г.
			Аккредитация образовательных программ	НАА «Билим-стандарт» 19.11.19 г. Бишкек
9	Эдигеева Кулжан Татыбековна	ст. преп.	«Немецкий язык»	КТУ им. И.Раззакова 17.03.2003г. - 27.03.2003г.
10	Петрова Наталья Николаевна	преп.	Свидетельство о прохождении учетной регистрации лиц, занимающихся профессионально педагогической и учебно- тренировочной деятельностью в учреждениях и организациях физической культуры и спорта	Государственное агенство физической культуры и спорта при Правительстве КР 28.11.2014г.
11	Именалиева Жаркын Акматбековна	преп.	«Промежуточная микроэкономика»	Образовательная сеть EDNET г.Бишкек 16.05.2003г.
			«Проектирование образовательных программ на основе компетентностного подхода»	ОФ “Академия высшего образования “TeachEx” 26.03.2012г. -29.03.2012г.
			Основы организации учебного процесса	КТТУ им. И.Раззакова «Отдел науки и повышения квалификации» 11.02.2019г. -15.02.2019г.
12	Кокумова Тамара Усеновна	преп.	Профессиональная компетентность учителя русского языка и литературы	Томский государственный педагогический университет 25.06.2018г.-27.06.2018г.
13	Белекова	преп.	«Педагогика и психология	Кыргызский

	Гулмира Шаршенбаевна		высшей школы»	государственный медицинский институт переподготовки и повышения квалификации 15.06.2016г.-30.06.2016г.
			«Инновационные технологии в обучении»	Кыргызский государственный медицинский институт переподготовки и повышения квалификации 09.01.2017г.-21.01.2017г.

Для успешной реализации ООП большое внимание уделяется обеспечению и оснащению источниками учебной информации (книгообеспеченность), которая представлена в форме 5 (Приложение 9), где дана перечень учебной литературы (основной и дополнительной).

Преподавание дисциплин профессионального цикла осуществляется в основном по учебникам, учебным пособиям, методическим указаниям, изданным централизованно, а также с использованием методических разработок, конспектов лекций, учебных пособий, разработанных преподавателями.

По всем дисциплинам ООП в библиотеке имеются учебники, учебные пособия, методические указания и электронные издания. Обучающиеся имеют доступ к информационным ресурсам сети Интернет, в том числе во время самостоятельной подготовки. В информационно-библиотечный отдел филиала активно внедряются современные информационные технологии.

Преподавателями ООП направления 630400 «НФД»:
разработаны и изданы сквозные программы практик;
методические указания по организации и выполнению ВКР.

По дисциплинам МУ имеются в рукописном варианте, проходят апробацию, включены в план издания Филиала.

По каждой учебной дисциплине ООП сформированы УМК, содержащие рабочие программы, методические рекомендации по изучению учебных дисциплин, указания по выполнению лабораторных работ, практических заданий, внеаудиторной самостоятельной работы, образцы тестов, конспект лекций, слайды, контрольные задания и др.

6. Фактическое ресурсное обеспечение ООП по направлению подготовки

Реализация ООП обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин ООП. Вся необходимая информация и ресурсы Научно-технической библиотеки КГТУ им. И. Раззакова доступны на сайте библиотеки: libkstu.on.kg.

Кроме этого информационные ресурсы, автоматизированные базы данных, имеющиеся в Научно-технической библиотеке КГТУ им. И. Раззакова:

Кирлибнет <http://kyrlibnet.kg/>
Библиоклуб <http://biblioclub.ru/>.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Филиал располагает достаточным комплексом учебных кабинетов, лабораторий, вспомогательными помещениями, общежитием, спортивными залами (крытый и открытый), хозяйственные подразделения.

Филиал располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лекционных, практических и лабораторных занятий, предусмотренных учебным планом и соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Учебные кабинеты и аудитории оснащены учебным оборудованием, учебной мебелью, наглядными учебными материалами, стендами и макетами. В филиале имеется компьютерный класс (ауд. 2/43).

Согласно техническому паспорту, филиал имеет в оперативном управлении 4483 м².

Сведения о материально – технической базе Филиала КГТУ им. И. Раззакова в г. Кара-Балта

Здания, сооружения, помещения		Кол-во всего	Суммарная площадь, кв.м.		Краткая характеристика	
1		2	3		4	5
<i>Учебные, учебно-вспомогательные площади, всего:</i>		49	2376,47			
в том числе	Лекционные залы, учебные аудитории	8	448,82	44,55	1/5	аудитория «Метрология, стандартизация и сертификация»
				64,89	1/7	Лекционный зал
				54,1	2/29	аудитория «Кыргыз тили жана адабият»
				53,5	2/30	аудитория «Математика»
				57,5	2/31	аудитория «СГ дисциплин»
				48,0	2/44	Лекционный зал
				76,26	2/47	Лекционный зал
				50,02	2/48	аудитория «ИГ»
	Компьютерный класс	1	45,90		2/43	«Информационные технологии»
	Лаборатории	7	402,3	72,75	1/4	Лаборатория «Физика»
				61,11	1/6	Лаборатория «БЖД и охрана труда»
				75,0	1/9	Лаборатория «Электротехника»
				43,05	1/14	Лаборатория «Проектирование и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ»

				57,96	2/28	Лаборатория «Электрооборудования»
				45,60	2/35	Лаборатория «Технической механики»
				46,83	2/45	Лаборатория «Химия»
	Библиотека	1	55,35	1/13	-	
	Спортивные залы	2	1424,1	1	Летний	
1/12				Закрытый		
Служебные кабинеты		32	1627	-	Приемная директора, Отдел кадров, Бухгалтерия, Актный зал, Учебный отдел, Кафедра «Техника и информационные технологии» Кабинет главного специалиста АХЧ, Архив, Кабинет заведующего кафедрой «Техника и информационные технологии»	
Другие учебные, учебно-вспомогательные помещения		15	756,65	-	Столовая Медкабинет Кладовая Административно-хозяйственные помещения	
Зал		1	68,10	2/34	Кабинет государственного языка	
Овощехранилище		1	55,50	-		
В расчете на 1 обучающегося приведенного контингента к очной форме обучения по лицензии			2376,47 м²	-		

Обеспечение информационными ресурсами

Для проведения учебных занятий в КБФ имеются:

№	наименование	количество
1	компьютер	37
2	черно-белый принтер	6
3	сканер	1
4	ноутбук	3
5	проектор	2
6	цифровой фотоаппарат	1
7	телевизор	1

Система управления Филиала базируется на сетевой информационно-образовательной среде с электронным документооборотом (EDOC), средствами поиска и упорядочения информации, возможностями регистрации и контроля действий сотрудников, что позволяет создать систему планирования, постановки и распределения задач, контроля исполнения, рационального использования ресурсов, протоколирования и архивации документов

Управление образовательной организацией осуществляется в Филиале также, как и в КГТУ с помощью автоматизированной системы управления AVN (<http://avn/kstu.kg>). Информационная система AVN обеспечивает автоматизацию обучения обучающихся, деятельности преподавателей, учебного отдела университета, учебного отдела и других подразделений КГТУ:

учета движения и успеваемости обучающихся за весь период обучения, планирование содержания, учета и контроля учебного процесса, выполнения учебных планов, штата персонала и т.д. Родители в удаленном доступе могут использовать ИС – AVN:

контролировать успеваемость и оплату за обучение с момента поступления до выпуска обучающихся;

повысить контроль качества оказания образовательных услуг обучающемуся;

оперативно предоставлять достоверные данные организаторам учебного процесса, повысить оперативность, точность и правильность принятия управленческих решений;

автоматизировать документооборот с подготовкой всей необходимой учебной документации и контролировать исполнительскую дисциплину сотрудников, участвующих в организации учебного процесса;

реализовывать изучение отдельных учебных дисциплин или всего учебного плана с применением дистанционных учебных технологий.

Доступ к сети Интернет

Все учебные помещения, в которых имеются интерактивные доски и панели в комплекте с персональными компьютерами имеют бесплатный доступ к сети Интернет во время проведения всех видов занятий и внеучебное время.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечиваются доступом к сети Интернет. Доступ к сети интернет обеспечен всем обучающимся и преподавателям в полностью оборудованных аудиториях 2/43, где имеются 37 компьютеров с бесплатным подключением к сети Интернет. АУП, ПС, УВП, учебный отдел также имеют бесплатный и мобильный (wi-fi) доступ к сети Интернет.

В Филиале работает информационная система, имеется страница на сайте <https://kstu.kg/filialy/kara-baltinskii-tekhnologicheskii-filial>, страница в

социальной сети «Facebook» <https://www.facebook.com/kgtu.kbf/>, <https://www.instagram.com/>, информационные ресурсы учебного заведения доступны не только преподавателям и обучающимся, но и родителям обучающихся и другим заинтересованным лицам.

7. Система оценки качества освоения обучающимися ООП

Нормативно-методическое обеспечение всех видов контроля успеваемости и аттестации обучающихся по ООП осуществляется в соответствии с Положением «Об образовательной организации высшего профессионального образования Кыргызской Республики», Положением «Об организации учебного процесса в КГТУ им. И. Раззакова на основе кредитной системы обучения ECTS», Положением Филиала КГТУ им. И. Раззакова и иными локальными нормативными актами Филиала.

Информацию для обучающихся о процедуре оценивания, график проведения и виды контроля, требования, права обязанности излагаются в курсах по соответствующим дисциплинам, которые доводятся до обучающихся на первых занятиях и размещаются на образовательном портале. Дополнительные консультации, обучающиеся могут получить от Академического советника по соответствующему курсу.

Виды контроля

В соответствии с ГОС ВПО оценка качества освоения обучающимися ОПОП включает в себя текущий контроль знаний, промежуточную аттестацию, итоговую государственную аттестацию обучающихся.

Рубежный контроль успеваемости и промежуточная аттестация являются основным механизмом оценки качества подготовки обучающихся и формой контроля учебной работы посредством использования фонда контрольно-оценочных средств (КОС) и проводятся согласно Положения «Об организации учебного процесса в Филиале КГТУ им. И. Раззакова в г.Кара-Балта», Положения «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся Филиала КГТУ им. И. Раззакова в г.Кара-Балта» и др. нормативных документов.

Рубежный контроль знаний представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. К достоинствам данного типа относится его систематичность, с требованием постоянного и непрерывного мониторинга качества обучения, а также возможность модульно-рейтинговой оценки успеваемости обучающегося. Минусом же является фрагментарность и локальность проверки. Компетенцию целиком, а не отдельные ее элементы (знания, умения, навыки) при подобном контроле проверить невозможно.

Рубежный контроль знаний, обучающихся может представлять собой:

- устный и письменный опрос (групповой или индивидуальный);
- проверку выполнения письменных домашних заданий;
- проведение лабораторных, практических, расчетно-графических и иных работ;
- защиты практических и семинарских занятий, лабораторных работ;
- проведение контрольных работ;
- тестирование (письменное или компьютерное);
- проведение коллоквиумов (в письменной или устной форме);
- контроль самостоятельной обучающихся (в письменной или устной

форме).

Возможны и другие виды текущего контроля знаний, которые определяются ведущими преподавателями с учетом специфики дисциплины по согласованию с УМК.

Рубежный контроль проводится преподавателем в процессе обучения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета (по дисциплине «Физическая культура») и экзаменов. Экзамены, предусмотренные по дисциплинам ООП, преследуют цель оценить работу обучающегося за семестр, установить степень соответствия достигнутых обучающимися промежуточных результатов обучения (освоенных компетенций), степень усвоения теоретических знаний, проверить навыки самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических, профессиональных задач. В ходе промежуточных аттестаций проверяется уровень сформированности компетенций, которые являются базовыми при переходе к следующему году обучения, т.е. в ходе экзаменов по соответствующей дисциплине осуществляется оценка тех или иных запланированных общих и профессиональных компетенций.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с графиком учебного процесса дважды в год; как правило осуществляется в конце семестра и может завершать изучение как отдельной дисциплины, так и ее раздела (разделов). Подобный контроль помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях - даже формирование определенных профессиональных компетенций.

Итоговая государственная аттестация (ИГА) обучающихся служит для проверки результатов обучения в целом при участии внешних экспертов, в том числе работодателей. ИГА позволяет оценить совокупность приобретенных обучающимся общих и профессиональных компетенций. Это инструмент контроля качества подготовки выпускников и направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников по ООП требованиям ГОС ВПО.

Итоговая аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения ООП в полном объеме. К ИГА допускается обучающийся в полном объеме выполнивший учебный план по осваиваемой ООП.

Итоговая аттестация выпускника по ООП, осуществляется государственной аттестационной комиссией (ГАК) в соответствии с Положением «Об итоговой государственной аттестации выпускников образовательных организаций высшего профессионального образования Кыргызской Республики». ГАК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы является формой ИГА выпускников кафедры и способствует систематизации и закреплению знаний, закреплению и развитию навыков самостоятельной работы, и овладению методикой научного исследования при решении конкретных проблемных вопросов, умений выпускника и овладению общими и профессиональными компетенциями, установленными ГОС ВПО по специальностям и данной ООП.

ВКР могут выполняться под руководством опытных преподавателей и специалистами предприятий и организаций. Для подготовки ВКР обучающемуся назначается руководитель, при необходимости, консультанты. Темы выпускных квалификационных работ разрабатываются ведущими преподавателями кафедры Филиала совместно со специалистами других образовательных учреждений, нефтегазовых предприятий. Тема выпускной квалификационной работы может быть предложена студентом при условии обоснования им целесообразности ее разработки. Тема ВКР может быть рекомендована предприятием, в котором обучающийся проходил практику. Закрепление тем выпускных квалификационных работ (с указанием руководителей) за студентами оформляется приказом директора. По выбранной теме исследования руководитель выпускной квалификационной работы разрабатывает совместно со студентом индивидуальный план подготовки и выполнения выпускной квалификационной работы.

На выполнение ВКР в соответствии с государственными требованиями отводится 13 недель календарного времени согласно учебному плану.

Защита выпускником ВКР проводится публично на открытом заседании ГАК с участием не менее двух третей её состава.

Конкретные требования к содержанию, структуре, формам представления и объемам ВКР устанавливаются в форме методических указаний с учетом требований ГОС ВПО, учебно-методического совета Филиала.

Объем ВКР должен составлять не менее 60 страниц печатного текста. Объем графической части - 2-4 листа формата А1.

ВКР имеют следующую структуру:

1. Титульный лист;
2. Задание на ВКР;
3. Содержание;
4. Введение;
5. Основная часть (в основной части пояснительной записки приводят данные, отражающие сущность, методику и основные результаты выполненной работы. Основная часть включает не менее двух разделов (глав), каждый из которых должен заканчиваться краткими (2-3 абзаца) выводами);

6. Экономические расчеты (по выбору руководителя ВКР);
7. Охрана труда и техника безопасности;
8. Заключение;
9. Список используемых источников;

По структуре ВКР может включать в себя пояснительную записку и графическую часть.

При проведении защиты ВКР выставляются оценки:

Оценка «отлично» - глубокие исчерпывающие знания всего программного материала, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов, твердое знание основных положений смежных дисциплин (профессиональных модулей): логически последовательные, содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на все вопросы; использование в необходимой мере в ответах на вопросы материалов всей рекомендованной литературы; грамотное чтение и четкое изображение схем и графиков.

Оценка «хорошо» - твердые и достаточно полные знания всего программного материала, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений; последовательные, правильные, конкретные ответы на поставленные вопросы при несущественных неточностях по отдельным вопросам; грамотное чтение и четкое изображение схем и графиков.

Оценка «удовлетворительно» - твердое знание и понимание основных вопросов программного материала; правильные и конкретные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы при неточностях и несущественных ошибках в освещении отдельных положений; наличие ошибок в чтении и изображении схем и графиков; при ответах на вопросы основная рекомендованная литература использована недостаточно.

Оценка «неудовлетворительно» - неправильный ответ хотя бы на один из основных вопросов, грубые ошибки в ответе, непонимание сущности излагаемых вопросов.

Результаты ГАК определяются оценками по пятибалльной системе «2», «3», «4», «5», а затем при выставлении в экзаменационную ведомость переводятся в 100 балльную систему:

- 5 (87-100 баллов) - отлично;
- 4 (74-86 баллов) - хорошо;
- 3 (61-73 баллов) - удовлетворительно;
- 2 (41-60 баллов) - неудовлетворительно.

Результаты государственной итоговой аттестации объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных и государственных аттестационных комиссий.

ГАК оформляется протоколом, в котором фиксируются итоговая

оценка ВКР, вопросы и особые мнения членов комиссии. Протокол подписывается председателем ГАК (в случае отсутствия председателя - его заместителем), членами и секретарем.

При условии успешного прохождения установленной итоговой аттестации выпускнику присваивается соответствующая квалификация и выдается диплом государственного образца о высшем профессиональном образовании. Выпускник считается завершившим обучение на основании приказа ректора о его отчислении.

Таким образом, индикаторами достижения итоговых результатов обучения являются данные работы ГАК - оценки, полученные выпускниками при защите ВКР.

Фонды контрольно-оценочных средств

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатываются и утверждаются на кафедре, а для государственной итоговой аттестации – разрабатываются и утверждаются после предварительного заключения работодателей.

Процедуры оценивания присутствуют на каждом этапе освоения дисциплины:

- аудиторная работа;
- самостоятельная работа студента;
- текущий контроль знаний по дисциплине;
- итоговый контроль знаний по дисциплине.

Объективность оценки знаний и степени формирования профессиональной компетентности обучающихся достигается за счет:

- составление комиссии из 2 человек, для приема семестрового (рубежного) контроля ознакомления обучающихся с применяемыми критериями оценки знаний и требованиями к изучению дисциплины в соответствии с рабочей учебной программой дисциплины на первом занятии;
- доступности критериев оценки;
- функционировании апелляционных комиссий.

Кроме того, в целях повышения эффективности, объективности и качества всей образовательной технологии, процессы обучения и контроля знаний, обучающихся разделяются. Защита отчётов по практике принимается комиссией, назначенной директором. Списки экзаменаторов и экзаменационные комиссии формируются Учебным отделом. Во время проведения экзаменов присутствует в обязательном порядке ассистент. В день экзамена заполняется явочный лист, в котором подписываются студенты, преподаватель и ассистент.

ООП имеет заранее определенные, опубликованные и последовательно применяемые правила, регулирующие все периоды «жизненного цикла» учащихся, т.е. прием, успеваемость, признание и сертификацию.

Учебные достижения (знания, умения, навыки и компетенции) обучающихся оцениваются в баллах по 100-балльной шкале, соответствующих принятой в международной практике буквенной системе (положительные оценки, по мере убывания, от «А» до «D», «неудовлетворительно» - «F») с соответствующим цифровым эквивалентом по 4-х балльной шкале.

Модульно-рейтинговая система и шкала оценок.

Оценка качества освоения основной образовательной программы обязательно должна включать текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся.

При проведении всех видов учебных занятий будут использованы различные формы текущего и промежуточного контроля качества усвоения учебного материала: контрольные и расчетно-графические работы, и типовые задания, индивидуальное собеседование, экзамен, защита курсовой работы или проекта. Конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний по каждой дисциплине будут доводиться до сведения обучающихся в начале очередного семестра обучения.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И ДИСЦИПЛИН УЧЕБНОГО ПЛАНА (БАКАЛАВР) 630400 НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 АКАДЕМИЧЕСКИЙ КАЛЕНДАРЬ

СОГЛАСОВАНО
Проректор по учебной работе
М.К. Чамбабаев

Академический календарь на 2019-20 учебный год по очной форме обучения

Дни недели	Четные недели (ЗНАМЕНАТЕЛЬ)							Нечетные недели (ЧИСЛИТЕЛЬ)							Четные недели (ЗНАМЕНАТЕЛЬ)							Нечетные недели (ЧИСЛИТЕЛЬ)						
	пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс	пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс	пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс	пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс
Осенний семестр	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Август - Сентябрь	Ординариусная неделя для студентов первого года обучения							Регистрация на второй семестр (доп. регистрация, оплата)																				
Сентябрь - Октябрь	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Октябрь - Ноябрь	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Ноябрь - Декабрь	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Декабрь - Январь	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Январь - Февраль	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Февраль - Март	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6
Март - Апрель	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5
Апрель - Май	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2
Май - Июнь	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Летний семестр	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Июнь	Регистрация на летний семестр и передача ФХ и ГЭ в виде практики / Летние каникулы							Летний семестр и передача ФХ и ГЭ в виде практики / Летние каникулы							Летний семестр и передача ФХ и ГЭ в виде практики / Летние каникулы							Летний семестр и передача ФХ и ГЭ в виде практики / Летние каникулы						

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

Междисциплинарная итоговая государственная аттестация по дисциплинам: Кырг. язык и литература, История КР, География КР.

СОГЛАСОВАНО
Проректор по учебной работе
М.К. Чамбабаев

Академический календарь на 2019-20 учебный год по заочной форме обучения (с применением ДОТ)

Дни недели	Четные недели (ЗНАМЕНАТЕЛЬ)							Нечетные недели (ЧИСЛИТЕЛЬ)							Четные недели (ЗНАМЕНАТЕЛЬ)							Нечетные недели (ЧИСЛИТЕЛЬ)						
	пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс	пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс	пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс	пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс
Осенний семестр	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Август - Сентябрь	Ординариусная неделя для студентов первого года обучения							Регистрация на второй семестр (доп. регистрация, оплата) / Уставная																				
Сентябрь - Октябрь	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Октябрь - Ноябрь	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Ноябрь - Декабрь	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Декабрь - Январь	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Январь - Февраль	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Февраль - Март	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	1	2	3	4	5	6	7	8
Март - Апрель	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5
Апрель - Май	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2
Май - Июнь	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Летний семестр / Летний семестр	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Июнь	Регистрация на летний семестр и передача ФХ и ГЭ в виде практики / Летние каникулы							Регистрация на летний семестр и передача ФХ и ГЭ в виде практики / Летние каникулы							Регистрация на летний семестр и передача ФХ и ГЭ в виде практики / Летние каникулы							Регистрация на летний семестр и передача ФХ и ГЭ в виде практики / Летние каникулы						

Ученый Совет КГТУ
Междисциплинарная итоговая государственная аттестация по дисциплинам: Кырг. язык и литература, История КР, География КР.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

ПРИЛОЖЕНИИ 5

ПЕРЕЧЕНЬ ДИСЦИПЛИН НАПРАВЛЕНИЯ 630400 НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО

ПРИЛОЖЕНИЕ 6
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИК
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ
РЕСПУБЛИКИ

ФИЛИАЛ КЫРГЫЗСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМ. И. РАЗЗАКОВА
В Г. КАРА-БАЛТА

кафедра «Техники и информационных технологий»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ВСЕМ ВИДАМ ПРАКТИК БАКАЛАВРОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО НАПРАВЛЕНИЮ
630400 «НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО»

КАРА-БАЛТА

Рассмотрены
на заседании
кафедры «ТиИТ»
Филиала Кыргызского государственного
технического университета
им. И. Разакова в г. Кара-Балта
протокол №6 от 18.01.2021 г.

Утверждены
Учебно-методической
комиссией
Филиала Кыргызского
государственного технического
университета
им. И. Разакова в г. Кара-Балта
протокол №5 от 20.01.2021 г.

Составила: преподаватель кафедры «ТиИТ» КБФ Батыржанова П.С.

Методические указания по всем видам практик для бакалавров,
обучающихся по направлению 630400 «Нефтегазовое дело»/ Кара-Балта,
КБФ. Состав.: Батыржанова П.С., Балбакова С.Дж.

Содержат методические указания для организации и проведения
практик, составления отчета по практике студентами.

Предназначены для студентов высшего профессионального
образования технических профилей.

Рецензент: к.т.н., доцент каф. «ТиИТ» Алиев М.И.

СОДЕРЖАНИЕ

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА.....	4
1.1 Цели и задачи учебной практики.....	4
1.2 Место практики в структуре ООП.....	4
1.3 Место и время проведения практики.....	5
1.4 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики.....	5
1.5 Организация практики.....	6
1.6 Требования к составлению отчета по практике.....	7
1.7 Критерии оценивания учебной практики.....	7
1.8 Структура и содержание учебной практики.....	7
1.9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики.....	8
ПРЕДКВАЛИФИКАЦИОННАЯ ПРАКТИКА.....	9
2.1 Общие положения.....	9
2.2 Методическое и организационное руководство.....	10
2.3 Подведение итогов практики.....	13
2.4 Рекомендуемая структура отчета.....	14
2.5 Критерии оценивания предквалификационной практики.....	16
2.6 Структура и содержание предквалификационной практики.....	16
2.7 Примерная тематика заданий на предквалификационную практику ...	17
2.8 Рекомендуемая литература.....	18
Приложение 1	19
Приложение 2.....	20

1. УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

Методические указания по практике студентов составлены на основании Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования КР.

Учебным планом предусмотрены следующие виды практики:

Учебная - 5 недель, 6 семестр, 5 кредитов;

Производственная (предквалификационная) - 5 недель, 8 семестр, 5 кредитов.

В соответствии с учебным планом учебная практика проходит на 3 курсе (6 семестр) и длится 5 недель.

1.1. Цели и задачи учебной практики

Целями учебной практики являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний по направлению подготовки 630400 «Нефтегазовое дело», полученных за первые три года обучения в Филиале;

- знакомство с мировым опытом в области добычи, переработки и транспорта нефти и нефтепродуктов;

- приобщение обучающегося к социальной среде предприятия (организации) с целью приобретения навыков, необходимых для работы в профессиональной сфере;

- освоение функциональных обязанностей должностных лиц по профилю будущей профессиональной деятельности.

Задачами практики являются:

- закрепление и углубление знаний, полученных в ходе изучения теоретических курсов;

- формирование первичных профессиональных компетенций бакалавра;

- приобретение навыков в использовании приемов и методов сбора, хранения и обработки научно-технической информации.

1.2. Место практики в структуре ООП

Практики являются обязательными и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики могут проводиться в сторонних организациях (предприятиях, научно-исследовательских институтах (НИИ)) или на кафедрах и в лабораториях вуза, обладающих необходимым кадровым и научно-технический потенциалом.

Производственные практики должны проводиться в сторонних организациях (производственных, научно-исследовательских, проектных) основная деятельность которых предопределяет наличие объектов и видов профессиональной деятельности выпускников по данной направлению.

Аттестация по итогам практики проводится на основании письменного отчёта, оформленного в соответствии с установленными требованиями, и отзыва руководителя практики от предприятия. По итогам

аттестации выставляется оценка.

Обучающийся должен знать, уметь и владеть объемом знаний и компетенциями, приобретенными в результате освоения дисциплин, изучаемых в течение трех курсов ООП.

Прохождение учебной практики необходимо для последующего изучения следующих дисциплин профессионального цикла.

Практика включает знакомство со структурой производства (предприятия, подразделения, фирмы), изучение структуры и состава нефтегазовых продуктов и технологических операций подразделения.

1.3. Место и время проведения практики.

Учебная практика проводится на 6-семестре 3-курса, продолжительность 5 недель (150 часов).

Сроки проведения учебной практики устанавливаются филиалом в соответствии с учебным планом и годовым календарным учебным графиком. Место проведения учебной практики, предприятия с которыми были заключены договора. Допускается прохождение учебной практики в научно-исследовательских организациях и на кафедрах других университетов.

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен приобрести следующие навыки и умения: использовать математические методы в технических приложениях, работать в качестве пользователя ПК, выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах, выбирать необходимые типы систем управления и определять для них способы и системы управления, уметь конструировать механизмы системы управления, работать с основными электронными измерительными приборами, применять микропроцессоры в системах управления.

Универсальные и профессиональные компетенции, приобретаемые при прохождении учебной практики:

- способен приобретать новые знания с большой степенью самостоятельности с использованием современных образовательных и информационных технологий (ОК-3);
- способен воспринимать, обобщать и анализировать информацию, ставить цели и выбирать пути ее достижения (ИК-1);
- использовать фундаментальные общепрофессиональные знания (ПК-1);
- осознавать социальную значимость своей будущей профессии (ПК-3).

1.5. Организация практики

Руководителем учебной практики от Филиала назначаются профессор, доценты и наиболее опытные преподаватели и сотрудники кафедры «Техника и информационные технологии (ТиИТ)». Не позднее, чем за месяц до начала практики, формируется приказ, утверждаемый директором филиала, в котором указывается продолжительность практики и назначается руководитель практики от кафедры. Перед началом практики

кафедра проводит организационное собрание студентов-практикантов для разъяснения целей, содержания и порядка прохождения практики. По окончании учебной практики студент готовит отчет по практике в соответствии с темой индивидуального задания на практику и предъявляет его руководителю практики для последующей защиты, по графику, устанавливаемому кафедрой.

Неудовлетворительная оценка, отсутствие отчета или несоответствие его оформления с темой индивидуального задания, а также самостоятельный уход с практики влечет повторное прохождение практики.

- Обязанности сторон по организации и проведению практики

Обязанности руководителя практики от Филиала.

Руководитель практики от университета обеспечивает проведение всех организационных мероприятий перед выездом студентов на практику. Руководитель практики должен провести инструктаж студентов об их обязанностях и о порядке прохождения практики в строгом соответствии с программой.

До начала практики руководитель практики выдает индивидуальное задание, разрабатывает календарный график работы студентов. Он осуществляет текущий контроль прохождения студентами практики и выполнение ими правил внутреннего распорядка, консультирует студентов по неясным вопросам, проверяет их отчеты по практике и совместно с руководителем от производства оценивает работу практикантов, представляет заведующему кафедрой письменный отчет о проведении практики, дает предложения и замечания по совершенствованию практической подготовки студентов.

- Обязанности студента-практиканта:

Приступить к практике в установленные сроки.

В полном объеме в установленные сроки выполнить программу практики, включая индивидуальное задание.

Нести ответственность за выполненную работу и ее результаты.

Быть аттестованным по итогам практики в установленные приказом сроки.

1.6. Требования к составлению отчета по практике

Отчет по учебной практике должен содержать пояснительную записку, в которой дается решение индивидуального задания, по программе практики.

В состав отчета включаются наиболее важные материалы, собранные и обработанные по индивидуальному заданию. К записке прилагаются расчеты, выполненные самостоятельно в рамках индивидуального задания, а также фотоотчет.

1.7. Критерии оценивания учебной практики

Критерии оценивания:

- полнота усвоения материала;
- качество изложения материала;

- применение теории на практике;
- правильность выполнения заданий;
- - выполнение заданий с нетиповыми условиями;
- аргументированность решений.

1.8. Структура и содержание учебной практики

№	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы
1	Ознакомительный этап	
1.1.	Установочная конференция	Лекция
2	Основной этап	
2.1.	Ознакомительные лекции - Обзор индивидуальных заданий на практику- основные технологические процессы, осуществляемые на объектах и системах нефтегазовой отрасли, связанных со строительством, подготовкой, транспортом и хранением нефти, газа и продуктов их переработки	Самостоятельная работа
2.2.	Инструктаж по технике безопасности	Лекция
2.3.	Постановка задачи	
2.4.	Анализ задания, изучение необходимого теоретического материала	Самостоятельная работа
2.5.	Основные операции при работе с лабораторным оборудованием	Самостоятельная работа
2.6.	Навыки работы с нормативными и регламентными документами	Самостоятельная работа
3	Отчетный этап	
3.1.	Подготовка необходимой документации по результатам практики	Самостоятельная работа
3.2.	Итоговая конференция	Защита отчета

1.9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Основная литература:

1. Методология научного исследования: учебник / А. О. Овчаров, Т. Н. Овчарова.

Москва: Инфра-М, 2015. – 304 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:796897&theme=FEFU> (2 экз)

2. Метод и методология научного исследования в технике и естествознании / В. М.

Ланцов. Казань: Новое знание, 2014. 95 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:815787&theme=FEFU> (только в

читальном зале)

3. Насосы и компрессоры для систем транспортировки нефти и газа: учебное пособие для бакалавров и магистров / В. В. Слесаренко, А. Н. Гульков, С. Ф. Соломенник; Дальневосточный федеральный университет. Владивосток: Дальнаука, 2015. 267 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:790958&theme=FEFU>

Дополнительная литература:

1. Нефтегазовое дело. Полный курс: [учебное пособие] / В.В. Тетельмин, В.А. Язев. Долгопрудный: Интеллект, 2014. – 799 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:795834&theme=FEFU> (24 экз.)

2. Федоров О. В. Стратегии инновационной деятельности [Электронный ресурс] / О. В. Федоров. - М.: Инфра-М, 2012. - 275 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=365316>

3. Оборудование нефтеперекачивающих и компрессорных станций: учебное пособие для вузов / В. В. Слесаренко, А. Н. Гульков; Дальневосточный государственный технический университет. Владивосток: Дальнаука, 2010. 269 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:416250&theme=FEFU>

4. Методическое руководство по оценке степени риска аварий на магистральных нефтепроводах и нефтепродуктопроводах / С. А. Жулина, М. В. Лисанов, А. В. Савина. Безопасность труда в промышленности: ежемесячный научно-производственный журнал. - 2013. - № 1. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:702035&theme=FEFU>

2. ПРЕДКВАЛИФИКАЦИОННАЯ ПРАКТИКА

2.1. Общие положения

Цель практики состоит в приобретении материалов для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР).

Предквалификационная практика предусматривает выбор подходов, формирование эскизного (технического проекта) для решения конкретной задачи, поставленной в ВКР с использованием известных программных продуктов или разработку собственных программных приложений. Студент изучает программное обеспечение, используемое на предприятии, и адаптирует его к решению конкретных задач.

Практика предусматривает выбор необходимого для решения поставленной задачи программного обеспечения, разработка программного продукта, анализ прикладных результатов, оформление сопроводительной документации в соответствии с требованиями ГОСТ.

Предквалификационная практика может являться продолжением учебной практики по тематике и месту прохождения. Может являться самостоятельным разделом обучения студента и служить материалом для выполнения выпускной квалификационной работы.

Во время практики студент должен

изучить:

- основы проектной деятельности в нефтегазовой отрасли, включая современные технологии проектирования;
- принципы действия основных устройств, агрегатов, узлов, систем, проектированием которых занимается организация;
- особенности процесса сбора и формы представления входных и выходных данных для разработки проектной документации при трубопроводном транспорте нефти и газа, подземном хранении газа, хранении и сбыте нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов;
- основные требования международных стандартов в области проектирования объектов нефтегазового комплекса.

уметь:

- проводить анализ проектной документации на соответствие Основным положениям нормативной документации;
- разрабатывать проектные решения по созданию технических устройств, аппаратов и механизмов, технологических процессов для транспорта нефти и газа;
- разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты технологических процессов, с использованием средств автоматизации проектирования.

владеть:

- методикой проведения расчетов процессов транспорта нефти и газа с помощью прикладных программных продуктов;

- навыками подготовки заданий на разработку проектных решений задач проектирования, определение патентоспособности и показателей технического уровня проектируемого оборудования (изделий, объектов, конструкций) для транспорта и хранения нефти, газа и газового конденсата;
- методиками технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых аппаратов, конструкций, технологических процессов;
- навыками составления проектных документов, относящихся к профессиональной деятельности.

За время практики студент должен в окончательном виде сформулировать тему ВКР и обосновать целесообразность ее разработки.

Прохождение практики направлено на закрепление теоретического обучения и приводит к обладанию следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

способен приобретать новые знания с большой степенью самостоятельности с использованием современных образовательных и информационных технологий (ОК-3);

способен понимать и применять традиционные и инновационные идеи, находить подходы к их реализации и участвовать в работе над проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности (ОК-4);

способен анализировать и оценивать социально-экономические и культурные последствия новых явлений в науке, технике и технологии, профессиональной сфере (ОК-5);

способен на научной основе оценивать свой труд, оценивать с большой степенью самостоятельности результаты своей деятельности (ОК-а) инструментальными (ИК):

способен воспринимать, обобщать и анализировать информацию, ставить цели и выбирать пути ее достижения (ИК-1);

владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, навыками работы с компьютером, как средством управления информацией, в том числе в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах (ИК-5);

способен участвовать в разработке организационных решений (ИК-6).

б) социально-личностными и общекультурными (СЛК):

способен использовать полученные знания, необходимые для здорового образа жизни, охраны природы и рационального использования ресурсов (СЛК-4);

способен работать в коллективе, в том числе над междисциплинарными проектами (СЛК-5).

в) профессиональными (ПК):

сочетать теорию и практику для решения инженерных задач (ПК-4);

применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ПК-5);

использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности (ПК-6);

осуществлять и корректировать технологические процессы в нефтегазовой промышленности (ПК-10);

выявлять объекты для улучшения в технике и технологии (ПК-11);

осуществлять выбор материалов для изделий различного назначения с учетом эксплуатационных требований и охраны окружающей среды (ПК-12);

оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов (ПК-13);

к анализу и обработке нефтегазовых материалов (ПК-18);

выбирать методы исследования, планировать и проводить необходимые эксперименты, интерпретировать результаты и делать выводы (ПК-19);

использовать физико-математический аппарат для решения задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности (ПК-20);

использовать основные понятия, законы и модели термодинамики, химической кинетики, переноса тепла и массы (ПК-21);

обосновывать выбор оборудования для осуществления технологических процессов (ПК-25).

2.2. Методическое и организационное руководство

Практика проводится в сторонних организациях (предприятиях, НИИ, фирмах) или на кафедрах, в научных лабораториях вузов и учреждениях любой формы собственности.

Место прохождения практики либо предоставляется руководителем практики профилирующей кафедры «Техника и информационные технологии» либо предлагается студентом – практикантом и согласовывается с профилирующей кафедрой.

Направление студентов на практику производится на основании договора между Филиалом и организацией (предприятием, фирмой) и оформляется приказом по филиалу. Замена базы практики после издания приказа может быть осуществлена только по решению заведующего кафедрой.

Полученное направление студент предъявляет руководителю предприятия - базы практики. Данное направление служит основанием для приказа о зачислении практиканта в штат предприятия для прохождения практики и назначения руководителя практики от предприятия.

Для студентов, проходящих практику на кафедре, договор и направление не оформляются.

Учебно-методическое руководство практикой осуществляет профилирующая кафедра «ТиИТ». Для методического и организационного руководства практикой назначаются руководители от Филиала и от предприятия (учреждения, организации, фирмы).

Ответственность за организацию практики на предприятии

возлагается на руководителя практики от предприятия. Непосредственное руководство практикой студентов в отделе, лаборатории предприятия осуществляют специалисты отделов, лабораторий, назначенные приказом руководителя предприятия.

Руководитель практики от Филиала:

- совместно с заведующим кафедрой участвует в работе по определению мест практики и заключению договоров о практике с предприятиями, организациями;
- до начала практики обеспечивает проведение организационных мероприятий (участвует в подготовке методических материалов по практике, проводит инструктаж студентов о порядке и правилах прохождения практики, об отчетности по результатам практики);
- контролирует прохождение практики каждым студентом на базовых предприятиях;
- решает, совместно с руководителем практики от предприятия, вопросы, возникающие в ходе прохождения практики;
- консультирует практикантов по вопросам, возникающим в процессе прохождения практики;
- выдает индивидуальное задание на практику (при необходимости консультируется с профилирующей кафедрой);
- проверяет отчеты и дневники практики, участвует в подготовке и работе комиссии по приему отчета по практике.

Руководитель практики от предприятия:

- осуществляет подбор опытных специалистов для руководства практикой;
- организует обязательное проведение инструктажей по технике безопасности и охране труда, вводного и на рабочем месте с оформлением необходимой документации;
- совместно с руководителем практики от университета организует и контролирует проведение практики в соответствии с программой и графиками прохождения практики;
- организует экскурсии внутри предприятия и на другие объекты;
- контролирует соблюдение студентами-практикантами трудовой и производственной дисциплины, контролирует ведение дневников, подготовку отчетов;
- оценивает выполнение практики, при желании принимает участие в комиссии по приему отчетов по практике.

Обязанности студента на практике

Студент должен:

- пройти собеседование с руководителем практики от кафедры до отъезда на практику;
- на собрании кафедры получить направление на практику, дневник по практике и методические указания;

- прибыв на предприятие, представить руководителю предприятия направление;
- изучить и строго соблюдать требования охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;
- выполнять распоряжения руководителя по практике, действующие на предприятии правила внутреннего трудового распорядка;
- полностью в соответствии с календарным планом выполнять задания, предусмотренные программой и индивидуальным заданием студента на практике;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными сотрудниками;
- вести дневник практики получить оценку от руководителя практики от предприятия,
- собрать материал и написать отчет по практике, подписать отчет у руководителя практики от предприятия, поставить печать.

Студент, не выполнивший программу практики, не представивший отчет по практике или получивший отрицательный отзыв о работе в период прохождения практики, к защите практики не допускается.

2.3. Подведение итогов практики

По окончании практики студент-практикант составляет письменный отчет (набранный на компьютере). Отчет должен содержать основные сведения о проделанной работе, включая выполнение требований индивидуального задания.

Оформленный отчет, подписанный непосредственным руководителем практики от предприятия, студент представляет на кафедру. Отчет составляется каждым студентом индивидуально, в исключительных случаях совместной работы - может быть составлен на группу из 2-3х человек.

В качестве отчета могут быть представлены также раздел или разделы ВКР.

После представления отчетов на кафедру устанавливаются сроки защиты практики перед комиссией. В состав комиссии кроме руководителя практики от филиала входят преподаватели и сотрудники профилирующей кафедры «ТиИТ».

По результатам защиты практики ставится оценка в зачетную ведомость и зачетную книжку студента.

Наличие у руководителей существенных замечаний (пропуски работы без уважительных причин, отсутствие записей в дневнике, некачественное выполнение предусмотренных программой практики этапов и индивидуальных заданий, отставание в их выполнении) является основанием для внесения в дневник соответствующих замечаний с установлением студенту кратчайших сроков устранения замеченных недостатков.

Невыполнение программы практики или неудовлетворительный

отзыв о работе руководителя от предприятия является, наряду с процедурой защиты практики, является основанием для неудовлетворительной оценки по практике, что автоматически приводит к академической задолженности.

2.4. Рекомендуемая структура отчета

При написании текста отчета необходимо стремиться к четкости изложения, логической последовательности излагаемого материала, обоснованности выводов и предложений, точности и краткости приводимых формулировок.

Объем отчета 15-25 страниц формата А4

Отчет по практике должен содержать:

титульный лист, содержание, введение; основную часть, индивидуальное задание, заключение, список использованных источников, приложение.

Заголовками соответствующих структурных частей отчета должны служить ключевые слова: отчет, содержание, введение, основная часть, индивидуальное задание, заключение, список использованных источников, написанные на отдельной строке.

Каждую структурную часть следует начинать с нового листа (страницы).

Текст основной части отчета делят на разделы, подразделы, пункты.

Заголовки разделов пишут симметрично тексту. Заголовки подразделов пишут с абзаца. Переносы слов в заголовках не допускаются. Точку в конце заголовка не ставят. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Титульный лист является первым листом отчета, оформляется в соответствии с образцом (Приложение 1).

Титульный лист рекомендуется выполнять на плотной бумаге с тем, чтобы он мог быть использован в качестве обложки отчета.

В содержании перечисляются все заголовки, имеющиеся в отчете (заголовки разделов, подразделов, приложений) с указанием страниц, на которых они помещены.

Номера заголовков приводят те, под которыми они значатся в тексте. Записываются заголовки в содержании соответственно записи в тексте.

Во введении необходимо дать краткую характеристику предприятия, организации, в которой проходили практику, какие основные задачи решались на данном предприятии, организации.

Основная часть отчета должна содержать: сведения о продолжительности работы на практике; какие вопросы рассматривались во время практики; какие использовались программные продукты, их характеристики и возможности.

Техническое задание по практике индивидуально выдается для каждого практиканта. Тема технического задания определяется руководителем практики. Техническое задание подписывают руководитель практики от предприятия и студент, принявший задание к исполнению.

Заключение должно содержать краткие выводы по результатам выполненной работы или отдельных ее этапов, предложения, рекомендации.

Список использованных источников должен содержать перечень источников, использованных при выполнении отчета. Источники следует располагать в порядке появления ссылок в тексте.

Сведения об источниках, включенных в список, необходимо давать в соответствии с требованиями ГОСТ.

Приложения, иллюстрация, таблицы или текст вспомогательного характера допускается давать в виде приложения.

Каждое приложение следует начинать с нового листа (страницы) с указанием в правом верхнем углу слова ПРИЛОЖЕНИЕ, написанного прописными буквами.

Каждое приложение должно иметь содержательный заголовок.

При наличии в отчете более одного приложения они нумеруются арабскими цифрами.

Текст, поясняющий рисунок, помещается под ним. Таблицы и рисунки следует помещать после первого упоминания о них в тексте отчета непосредственно сразу в текстовом промежутке или на отдельных листах.

Уравнения и формулы следует выделить в тексте свободными строками. Выше каждой формулы должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение не умещается в одну строку, оно должно быть перенесено после знака равенства или после знаков минус, умножения и деления.

Ссылки в тексте на источники допускается приводить подстрочным примечанием или указывать порядковый номер по списку источников, выделенный двумя косыми чертами, например: /12/ Ссылки на иллюстрации указываются порядковым номером иллюстрации, например: рисунок 1.2.

Ссылки на формулы указывают порядковым номером формулы в скобках, например: ... в формуле (2.1).

На все таблицы должны быть ссылки в тексте, при этом слово Таблица в тексте пишут полностью, например: ... в таблице 1.2.

2.5. Критерии оценивания предквалификационной практики

Критерии оценивания:

- полнота усвоения материала;
- качество изложения материала;
- применение теории на практике;
- правильность выполнения заданий;
- выполнение заданий с нетиповыми условиями;
- аргументированность решений.

2.6. Структура и содержание предквалификационной практики

№	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы
1	Ознакомительный этап	
1.1.	Знакомство с предприятием, ее организационной структурой, видами деятельности	Лекция
2	Основной этап	
2.1.	Изучение вопросов, предусмотренных программой практики	Самостоятельная работа
2.2.	Инструктаж по технике безопасности	Лекция
2.3.	Выполнение индивидуального задания	Самостоятельная работа
2.4.	Сбор исходной информации для выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.	Самостоятельная работа
3	Отчетный этап	
3.1.	Подведение итогов практики. Оформление, представление и защита отчета по практике.	Самостоятельная работа
3.2.	Итоговая конференция	Защита отчета

2.7. Примерная тематика заданий на предквалификационную практику

- Составить схему организационной структуры нефтегазового предприятия и дать характеристику ее основным элементам.
- Рассмотреть виды и методы текущего ремонта и обслуживания объектов транспорта нефти, осуществляемых на конкретном нефтегазовом предприятии.
- Изучение требований промышленной безопасности при текущей эксплуатации и ремонте оборудования для транспортировки нефти на объекте.
- Составление классификации методов диагностики текущего состояния нефтепроводов.
- Разработка бизнес-плана инвестиционного проекта строительства АГЗС.
- Изучение вопросов экологии и промышленной безопасности на нефтегазовом предприятии.
- Изучение методов и средств контроля работы магистральных насосов на НПС;

- Разработка технико-экономического обоснования строительства нефтебазы.
- Анализ факторов, влияющих на выбор методов ремонта конкретного участка магистрального нефте-газопровода.
- Выбор и обоснование конкретных видов и типов нефтегазового оборудования на основе расчета их технико-экономических характеристик

Рекомендуемая литература

1. Методология проектирования в нефтегазовой отрасли и управление проектами: Учебное пособие / В.Ю. Керимов, А.Б. Толстов, Р.Н. Мустаев. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 144 с.
<http://znanium.com/catalog/product/503102>
2. Повышение качества подготовки и реализации проектов развития нефтяного комплекса / Ю. А. Рудаков. Москва: Инфра-М, 2016. 112 с. <http://znanium.com/catalog/product/500226>
3. Справочник инженера по эксплуатации нефтегазопроводов и продуктопроводов: учебно-практическое пособие для вузов/под общ. Ред. Ю.Д. Земенкова. М.: ИнфраИнженерия, 2006, 928 с.
http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?term_1 (1 экз.)
4. Нефтегазовое дело. Полный курс: [учебное пособие] / В.В. Тетельмин, В.А. Язев. Долгопрудный: Интеллект, 2014. – 799 с.
<http://znanium.com/catalog/product/542471>
5. Кучерявый В. И. Расчетная оценка надежности газопроводных труб по критерию трещиностойкости / Известия вузов. Нефть и газ. - N 5 (2008), С. 61-65
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:573812&theme=FEFU> (1 экз.)

Титульный лист

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**ФИЛИАЛ КЫРГЫЗСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМ. И. РАЗЗАКОВА
В Г. КАРА-БАЛТА**

Кафедра «Техника и информационные технологии»

**Отчет по
преддипломной практике**

Студента гр. _____

Сроки прохождения практики _____

Организация (фирма предприятие) _____

Руководитель практики от университета _____

Руководитель практики от организации _____

Оценка при защите отчета _____

Замечания к отчету _____

ПАМЯТКА СТУДЕНТУ

Практика студентов является составной частью основных образовательных программ подготовки бакалавров. Практики, как вид учебных занятий, должны быть ориентированы на профессионально практическую подготовку студентов и имеют своей задачей закрепление знаний, умений и владений в плане приобретения профессиональных и иных компетенций.

Порядок прохождения практики

Встреча с руководителем практики от предприятия (после прибытия на место прохождения практики и оформления документов студент) для уточнения рабочего места, программы, индивидуального задания и порядка прохождения практики; при прохождении учебной практики определяется порядок приобретения рабочей профессии; при прохождении предквалификационной практики согласовывается тема выпускной квалификационной работы.

Прохождение практики на предприятии, в том числе работа по профилю специальности (основной период практики). Одновременно студенты собирают и обрабатывают материал и пишут разделы отчёта, ведут дневник, выполняют индивидуальное задание; в нерабочее время под контролем руководителя знакомятся с другими цехами и отделами предприятия.

Оформление отчёта, который отдаётся на проверку руководителю от предприятия, оформляются документы, сдаются книги, материальные ценности, оформляется приказ об увольнении с предприятия если это указано в договоре.

Основные обязанности студента и принимающего предприятия в период практики.

Студент обязан подчиняться действующим на предприятии правилам внутреннего трудового распорядка; строго соблюдать правила техники безопасности, охраны труда и производственной санитарии; активно участвовать в общественной жизни предприятия; нести ответственность за выполняемую работу и её результаты.

Предприятие обязано:

- Если это необходимо, то обеспечить студентов спецодеждой и инструментом по нормам, установленным для работников соответствующих категорий предприятий, если это предусмотрено договором;
- создать студентам условия для практического обучения в соответствии с программой практики;
- обеспечить их рабочими местами, дающими возможность освоения новой техники, передовой технологии, высокопроизводительных

способов производства, ресурсосбережения, а также квалифицированным руководством на рабочих местах;

- вовлекать студентов в общественную жизнь производственных коллективов; выдать студентам характеристики их производственной и общественной деятельности (приводится в дневнике).

На период практики на студентов распространяется трудовое законодательство, правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И
ВЫПОЛНЕНИЮ ВКР**

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**ФИЛИАЛ КЫРГЫЗСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМ. И. РАЗЗАКОВА
В Г. КАРА-БАЛТА**

Кафедра «Техника и информационные технологии»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ
БАКАЛАВРОВ НАПРАВЛЕНИЯ
630400 – НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО**

КАРА-БАЛТА 2020

Рассмотрены
на заседании
кафедры «Техника и информационные
технологии»
Филиала Кыргызского государственного
технического университета
им. И. Разакова в г. Кара-Балта
протокол №4 от 10.12.2019 г.

Утверждены
Учебно-методической
комиссией
Филиала Кыргызского
государственного технического
университета
им. И. Разакова в г. Кара-Балта
протокол №4 от 19.12.2019 г.

Составили: Касмамбетов Х.Т., Белекова Г.Ш., Джусупбекова Н.К.

Методические указания по организации и выполнению выпускной квалификационной работы бакалавров направления 630400 Нефтегазовое дело: методические указания/ Кара-Балта, КБФ;
Состав.: Х.Т. Касмамбетов, Г.Ш. Белекова, Н.К. Джусупбекова.

Содержат методические указания для организации, проведения и оформления выпускной квалификационной работы
Предназначены для студентов высшего профессионального образования технических профилей.

Рецензент: заместитель начальника Токмоксской эксплуатационной газовой службы ОсОО «Газпром Кыргызстан» Бойтоев А.С.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	77
1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ.....	78
2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	79
3. ТЕМАТИКА ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ	80
4. СОДЕРЖАНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ.....	84
5. ОФОРМЛЕНИЕ ТЕКСТОВОЙ ЧАСТИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ.....	86
6. ПОРЯДОК ПРОВЕРКИ ВКР НА ОБЪЕМ ЗАИМСТВОВАНИЙ НА ОСНОВЕ СИСТЕМЫ «АНТИПЛАГИАТ».....	89
7. ОРГАНИЗАЦИЯ И КОНТРОЛЬ.....	91
8. ПОРЯДОК ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ.....	93
Приложение 1	95
Форма титульного листа пояснительной записки выпускной квалификационной работы (Лист 1)	95
Форма титульного листа пояснительной записки выпускной квалификационной работы (Лист 2)	96
Приложение 2	97
Форма задания на выпускную квалификационную работу (Лист 3)	97
Приложение 3	98
Приложение 4	99
Личное заявление автора по установленной форме.....	99
Приложение 5	100
Пример оформления текстового документа	100
Приложение 6	101

Образец заполнения основной надписи на графической части и на пояснительной записки выпускной работы	101
Приложение 7	102
Примеры библиографического описания изданий.....	102

ВВЕДЕНИЕ

Выполнение и защита выпускных квалификационных работ (ВКР) является важным элементом государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего профессионального образования.

Выполнение и защита ВКР - это завершающий этап обучения, который подводит итог знаниям и умениям, приобретенным студентом в вузе, способствует систематизации, расширению и углублению знаний, развитию и закреплению навыков самостоятельной работы студента. В выпускной работе студент должен показать свою эрудицию, глубину познания, широту кругозора, умение находить и пользоваться современной научно-технической литературой, достижениями науки и техники в области выбранной специальности; демонстрировать способность самостоятельно решать достаточно широкий круг задач, выполнять расчеты с применением современных компьютерных технологий; стремиться внедрять в производство экономически эффективные технологии и технику, рациональные методы организации производства; заботиться об охране труда, промышленной безопасности, о сохранности запасов полезных ископаемых в недрах, предотвращать «разубоживание» и расхищение недр и предотвращении загрязнения окружающей среды. При выполнении выпускной квалификационной работы и в ходе ее защиты перед государственной экзаменационной комиссией (ГЭК) студент должен продемонстрировать способность отстаивать принятые им решения и готовность к самостоятельной работе в условиях современного производства.

Студенты выполняют выпускные квалификационные работы по материалам, собранным ими во время прохождения предквалификационной практики, по результатам собственных исследований, а также по материалам, полученным при изучении научно-технической литературы. В выпускной работе должен быть учтен опыт не только того предприятия, где студент проходил практику, но также передовой опыт других предприятий и последние достижения отечественной и зарубежной науки и техники. При выполнении ВКР студент не должен ограничивать себя тем набором оборудования, инструментов и материалов, которым располагает конкретное предприятие в рассматриваемый период. Качество работы повышается, если в ней предложены оригинальные технические или технологические решения, улучшенные методики расчетов или более совершенные конструкции оборудования. Большим достоинством ВКР является наличие в ней реальных разработок, которые могут быть

рекомендованы предприятиям для практического использования.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Выпускная квалификационная работа призвана выявить знания, навыки, умения, наличие профессиональных компетенций, необходимых для аттестации и присвоения соответствующей квалификации (бакалавра).

Выпускной квалификационной работой является законченная самостоятельная работа по разработке технологического решения, исследованию физического, химического или другого объекта, производственного процесса или явления, по обобщению статистических, аналитических и других данных, соответствующая программе профессионального образования (в том числе и дополнительного).

Целью выпускной квалификационной работы является обобщить и продемонстрировать знания, полученные в период обучения в ВУЗе, и, с учетом опыта учебно-исследовательской или научно-исследовательской работы и производственной и предквалификационной практик, показать готовность молодого специалиста к решению производственных задач исследовательского и практического характера.

Написание выпускной квалификационной работы решает следующие задачи:

- ✓ систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по выпускающей квалификации и применение этих знаний при решении конкретных научных и производственных задач;
- ✓ развитие навыков ведения самостоятельной работы и выявление готовности выпускника;
- ✓ овладение методикой исследований, экспериментирования и анализа полученных результатов при решении разрабатываемых в выпускной квалификационной работе проблем, вопросов;
- ✓ повышения профессиональной подготовленности студента к самостоятельной работе по направлению в условиях современного производства.

Выпускная квалификационная работа выполняется обучающимся самостоятельно, и он несет полную ответственность за полученные результаты и обоснованность выводов.

К выполнению выпускной квалификационной работы допускаются студенты, выполнившие все составляющие учебного плана направления в полном объеме, т.е. сдавший все экзамены и зачеты (в том числе и

государственный экзамен по специальности), пройденными практиками, выполнивший все курсовые проекты и работы.

Выпускная квалификационная работа является самостоятельной комплексной работой студента, подводящей итоги его обучения в ВУЗе. На основе оценки качества выполнения и защиты выпускной квалификационной работы, Государственная аттестационная комиссия (ГАК) решает вопрос о подготовленности студента к самостоятельной инженерной деятельности и присвоении ему квалификации бакалавра направления «Нефтегазовое дело».

2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2.1. К выполнению выпускной квалификационной работы допускается студент, выполнивший все составляющие учебного плана направления в полном объеме, т.е. сдавший все экзамены и зачеты (в том числе и государственный экзамен по специальности), пройденными практиками, выполнивший все курсовые проекты и работы.

2.2 Выпускная квалификационная работа является самостоятельной комплексной работой студента, подводящей итоги его обучения в ВУЗе. На основе оценки качества выполнения и защиты выпускной 5 квалификационной работы, Государственная аттестационная комиссия (ГАК) решает вопрос о подготовленности студента к самостоятельной инженерной деятельности и присвоении ему квалификации бакалавра.

2.3. При решении проблем, разрабатываемых в ВКР, должна быть использована информация из отечественных и зарубежных источников о новейших достижениях науки и техники в данной сфере деятельности.

2.4. Выпускная квалификационная работа должна являться результатом самостоятельной творческой работы студента и не подменяться копированием имеющихся разработок. Основой выпускной работы должна являться какая-либо технологическая разработка, направленная на решение поставленной в выпускной квалификационной работе проблемы.

2.5. Допускается выполнение комплексных кафедральных выпускных квалификационных работ, реализуемых коллективом студентов под общим руководством ведущих преподавателей кафедры. Численность коллектива определяется руководителем выпускной квалификационной работы.

2.6. ВКР бакалавра выполняется на базе теоретических знаний и практических навыков, полученных выпускником в течение всего периода обучения в соответствии с ООП ВО.

ВКР бакалавра должна иметь научно-исследовательскую или производственную направленность и может быть связана с решением научно-производственных задач. При этом ВКР бакалавра должна быть преимущественно ориентирована на знания, полученные в процессе освоения дисциплин ООП ВО, в процессе прохождения выпускником производственной практики.

3. ТЕМАТИКА ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

3.1 Тематика ВКР должна быть актуальной и соответствовать современному уровню и перспективам развития науки и техники, содержать расчетные данные по основным показателям разработки месторождений, а по своему содержанию отвечать задачам подготовки высококвалифицированных специалистов.

3.2. Темы ВКР выбираются совместно с руководителем с учетом реальных возможностей студента и перспектив получения необходимой информации.

3.3. Выпускные квалификационные работы должны включать элементы научного исследования теоретического, экспериментального или реферативного плана по теме работы. Эти исследования могут быть продолжением ранее начатых исследований, результатом НИР. В этом случае при разработке тем ВКР следует учитывать результаты работы студента в ВУЗе, планы внедрения новой техники и организационно-технических мероприятий различных организаций, планы НИР предприятий, лабораторий, НИИ, направление исследовательской работы выпускающей кафедры.

3.4. Темы ВКР могут иметь научно-исследовательский характер и являться логическим продолжением и развитием научных исследований, выполнявшихся студентами в порядке участия в госбюджетных и научно-исследовательских работах кафедры, в работах различных конструкторско-технологических бюро предприятий и НИИ, а также в разработке разделов грантов и Программ различного уровня.

3.5. Тема ВКР может быть сформулирована также и по результатам, полученным студентом ранее, как развитие НИРС и курсового проектирования.

3.6. Примеры тем ВКР:

Примеры тем ВКР для студентов направления «Нефтегазовое дело»:

- ✓ Анализ разработки объекта месторождения.
- ✓ Совершенствование разработки объекта месторождения.

- ✓ Оценка выработки запасов объекта месторождения.
- ✓ Обоснование технологии регулирования разработки объектаместорождения.
- ✓ Анализ эффективности применения технологий регулирования разработки объекта месторождения.
- ✓ Оценка эффективности разукрупнения эксплуатационных объектов на месторождении
- ✓ Оценка остаточных запасов по объекту месторождения и мероприятия по их вовлечению в разработку.
- ✓ Анализ эффективности уплотнения сеток скважин на объекте месторождения
- ✓ Совершенствование системы заводнения по объекту месторождения
- ✓ Обоснование технологических показателей при реализации
- ✓ различных систем заводнения на объекте месторождения
- ✓ Оценка эффективности заводнения по объекту месторождения
- ✓ Анализ результатов форсированных отборов по объекту месторождения
- ✓ Обоснование мероприятий по доработке объекта на заключительной стадии.
- ✓ Анализ гидродинамических моделей для прогноза разработки объекта месторождения.
- ✓ Анализ внедрения технологии в условиях объекта месторождения.
- ✓ Оценка эффективности мероприятий по совершенствованию разработки объекта месторождения.
- ✓ Анализ технологической эффективности от внедрения На объекте.....месторождения.
- ✓ Оценка технологической эффективности от внедрения методов воздействия на ПЗП объекта месторождения.
- ✓ Обоснование режимов работы обводненного фонда скважин объекта месторождения.
- ✓ Обоснование мероприятий по совершенствованию режимов работы скважин с ШСНУ по пласту месторождения.
- ✓ Оптимизация технологических режимов скважин по объекту месторождения.

- ✓ Предупреждение осложнений в работе скважин по месторождению.
- ✓ Повышение эффективности изоляционных работ по объектам ... месторождения.
- ✓ Анализ эффективности возврата на вышележащие горизонты месторождения.
- ✓ Разработка мероприятий по борьбе с парафиноотложениями в скважинах месторождения.
- ✓ Обоснования оптимальных режимов работы скважины на объекте ... месторождения.
- ✓ Обоснования технологических режимов эксплуатации скважин с горизонтальными окончаниями на месторождении.
- ✓ Гидродинамические методы воздействия на ПЗП в условиях месторождения (при наличии опытных данных).
- ✓ Подбор оборудования для эксплуатации объекта месторождения.
- ✓ Совершенствование системы сбора и подготовки нефти, воды и газа на месторождении.
- ✓ Анализ эффективности применения реагентосберегающих технологий в подготовке нефти на месторождении.
- ✓ Обоснование реконструкции системы сбора на месторождении.
- ✓ Оптимизация технологии разрушения эмульсий в системе подготовки нефти месторождения.
- ✓ Анализ эффективности внедрения новых технологических средств в системе сбора и подготовки нефти месторождения.
- ✓ Анализ эффективности методов контроля и предупреждения коррозии систем сбора в условиях месторождения.
- ✓ Разработка мероприятий по совершенствованию технологии подготовки нефти на месторождении.
- ✓ Совершенствование технологии глубокого обезвоживания нефти на месторождении.
- ✓ Оптимизация условий утилизации продукции на новых участках и площадях
- ✓ Обоснование в выборе реагентов и технологии для подготовки нефти и газа на месторождении.
- ✓ Анализ технологий разработки месторождений с высоковязкой продукцией.

- ✓ Расчет паротепловой обработки добывающей скважины.
- ✓ Расчет технологических параметров скважин, оборудованных УЭЦН.
- ✓ Технологии разработки нефтяных оторочек с применением горизонтальных скважин.
- ✓ Повышение эффективности разработки нефтяных месторождений при использовании физико-химических методов.
- ✓ Расчет давления на приеме глубинонасосного оборудования.
- ✓ Применение колтюбинговой техники в нефтегазовой промышленности.
- ✓ Анализ современной структуры фонда скважин и показателей их работы.
- ✓ Анализ методов интенсификации добычи нефти, применяемые наместорождении.
- ✓ Использование тепловых методов увеличения нефтеотдачи при разработке природных битумов.
- ✓ Оптимизация работы СШНУ наместорождении.
- ✓ Анализ эффективности применения ГРП на ...месторождении.
- ✓ Совершенствование разработки объекта.....месторождения.
- ✓ Оценка выработки запасов объекта.....месторождения.
- ✓ Регулирование разработки объекта (возможно месторождения) на заключительной стадии.
- ✓ Применение новых технологий в регулировании разработки объекта.....месторождения (ВУС, ОС, ГОС).
- ✓ Оценка эффективности разукрупнения эксплуатационных объектов наместорождении
- ✓ Оценка остаточных запасов по объекту.....месторождения и мероприятия по их вовлечению в разработку.
- ✓ Результаты уплотнения сеток скважин на объекте.....месторождения
- ✓ Совершенствование системы заводнения по объекту...месторождения.
- ✓ Определение дебита горизонтальных скважин при различной длине ствола.
- ✓ Анализ эффективности ограничения водопроявлений по объектам.....месторождения.
- ✓ Разработка мероприятий по борьбе с парафиноотложениями в скважинах..... месторождения.

✓ Обоснования оптимальных режимов работы скважины на объектеместорождения.

✓ Обоснования технологических режимов эксплуатации скважин с горизонтальными окончаниями на месторождениях.

4. СОДЕРЖАНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Выпускная квалификационная работа (ВКР) бакалавра - это выполняемая студентом самостоятельно выпускная квалификационная расчетно-аналитическая или экспериментальная работа в области нефтегазового дела, в которой излагается технико-технологическое решение задачи, отраженной в ее теме.

Выпускная квалификационная работа состоит из пояснительной записки и демонстрационного (презентационного) материала, содержание которого определяются научным руководителем при выборе темы аттестационной работы.

В выпускной квалификационной работе должна быть обоснована актуальность темы, значимость разрабатываемой темы и даны:

✓ анализ и систематизация разработок по выбранной теме и обзор литературы;

✓ характеристика существующего состояния по разрабатываемой теме с анализом недостатков;

✓ описание разработок (теоретических, технических), выполненных слушателем по теме;

✓ предложения по использованию результатов работы.

В работе могут быть использованы опубликованные материалы и отчеты научно-исследовательских и проектных институтов и других организаций. В этом случае обязательна ссылка на источники.

Выпускная квалификационная работа должна включать в себя следующие разделы, которые располагаются в определенной последовательности:

1. Титульный лист (Приложение 1).

2. Задание. Задание должно быть подписано заведующим кафедрой и студентом, принявшим его для исполнения (Приложение 2).

3. Аннотация (Приложение 3). Аттестационная работа снабжается аннотацией, которая нужна для предварительного ознакомления с содержанием работы, ее характером и назначением. Средний объем аннотации не должен превышать 0,5 страницы. Аннотация начинается с

указания цели и задач аттестационной работы. Далее кратко раскрывается содержание работы и основные результаты, дается количественная характеристика аттестационной работы (количество страниц, иллюстраций, таблиц, ссылок на литературу).

4. Оглавление. После титульного листа и аннотации помещается оглавление (содержание) аттестационной работы с нумерацией всех разделов и подразделов с указанием страниц. Заголовки оглавления (содержания) должны точно повторять заголовки в тексте. Сокращать или давать их в другой формулировке и последовательности по сравнению с заголовками в тексте не допускается.

5. Введение, в котором ставится цель работы, целесообразность и, предположительно, ожидаемый результат.

6. Текст выпускной квалификационной работы. Эта часть содержит основные разделы работы, посвященные анализу отдельных современных перспективных теоретических и практических вопросов. Объемное соотношение разделов работы определяется слушателем по согласованию с руководителем. Работы желательно сопровождать экономическим обоснованием принятых решений, анализом вопросов безопасности жизнедеятельности человека. Все разделы работы должны быть органически связаны между собой.

7. Специальная часть может содержать следующие разделы:

- аналитический раздел;
- методический раздел;
- расчетный раздел.

8. В заключительной части ВКР должны быть приведены четкие формулировки основных выводов и рекомендаций, с которыми будущий бакалавр (специалист) представляет свою дипломную работу на публичной защите перед ГЭК.

9. Библиография. В конце аттестационной работы помещается список использованной литературы в алфавитном порядке. Указываются: автор, наименование работы, том, место издания, издательство и год издания. Список литературы нумеруется (Приложение 7).

10. Вспомогательные или сравнительные материалы, графики и схемы, которые имеют непосредственное отношение к рассматриваемым вопросам в аттестационной работе, помещаются в приложении.

5. ОФОРМЛЕНИЕ ТЕКСТОВОЙ ЧАСТИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Текст работы должен быть набран на компьютере шрифтом Times New Roman размером 14 пт. (при оформлении текста с использованием текстового процессора Microsoft Word).

Межстрочный интервал в основном тексте - полуторный. В иллюстративном материале межстрочный интервал может быть одинарным.

Поля страницы должны быть:

- левое поле - 30 мм;
- правое поле - 10 мм;
- верхнее и нижнее поле - 20 мм.

Каждый абзац должен начинаться с красной строки. Отступ абзаца - 12,5 мм от левой границы текста.

Каждая глава работы должна начинаться с новой страницы. Параграфы (подглавы) следуют друг за другом без вынесения нового параграфа на новую страницу. Не допускается начинать новый параграф внизу страницы, если после заголовка параграфа на странице остается три-четыре строки основного текста. В этом случае параграф необходимо начать с новой страницы.

Заголовки глав, а также заголовки введения, заключения, содержания и списка литературы должны быть напечатаны прописными буквами и располагаться в верхнем левом углу.

Главы нумеруются арабскими цифрами (1,2,3). Параграфы нумеруются арабскими цифрами в пределах главы (1.1, 1.2, 1.3, и т.п.). После цифры ставится точка и пишется соответствующий заголовок. Точка в конце заголовков (глав, разделов, параграфов) не ставится.

Допускается выделение заголовков глав, параграфов, разделов жирным шрифтом. Не допускается использование подчеркивания в заголовках, использование двух и более типов выделения в заголовках (например, курсив и жирный шрифт, курсив и другой цвет, отличный от основного текста), перенос слов в заголовках глав и параграфов, а также использование в тексте ВКР нестандартных символов, в заголовках применение сокращений.

В тексте ВКР сокращения терминов допустимы только после введения содержательного определения данного термина.

Все страницы выпускной квалификационной работы (кроме приложений) должны быть пронумерованы, начиная с «Введения», которое нумеруется цифрой 5. Номера страниц располагаются в нижнем правом

углу страницы.

5.1. Оформление иллюстративного материала

Иллюстративный материал (таблицы, графики, рисунки, формулы, схемы и т.д.) включается в выпускную квалификационную работу с целью наглядности аргументации и обоснования выводов, полученных студентом. Таким образом, в основной части выпускной квалификационной работы помещается только тот материал, который способствует лучшему обоснованию выводов, полученных студентом. Таблицы, отчетные формы и другой фактический материал, который представляет собой исходные данные, на основании которого производилось исследование, а также графики и диаграммы, построенные на основе исходных фактических данных, рекомендуется включать непосредственно в основной текст работы.

Весь иллюстративный материал должен, по возможности, помещаться непосредственно после первого его упоминания в тексте.

В графах таблицы не допускается оставлять свободные места. Если соответствующие данные отсутствуют, в графе проставляется прочерк.

При необходимости таблицу можно переносить на другую страницу. В этом случае применяется следующий вариант оформления. Заголовки столбцов (или строк) таблицы пронумеровываются, и на следующей странице не повторяется текст заголовков, а проставляется только соответствующий номер столбца (строки). Над продолжением таблицы сверху в правом углу печатается слово «Продолжение таблицы 1». Название таблицы на новой странице не повторяется. Пример оформления таблицы с нумерацией заголовков приведен на рис.1.

Не допускается начинать таблицу внизу страницы, если после названия таблицы остается только заголовочная часть, либо заголовочная часть плюс одна - две строки содержания, а основная часть таблицы при этом оказывается на следующем листе.

Не допускается также перенос таблицы на следующую страницу, если на следующую страницу переносятся одна - две строки содержания таблицы. В этом случае следует либо несколько уменьшить размер шрифта, используемый в таблице, чтобы таблица поместилась целиком на предыдущем листе; либо немного увеличить интервалы между строками таблицы, чтобы таблица располагалась на страницах более равномерно.

5.2. Оформление рисунков

К рисункам относятся рисунки, схемы, диаграммы, графики и т.д. Если таблица или рисунок по объему занимают более одной страницы текста, то

их необходимо вынести в приложение к работе.

Размещение рисунков в ВКР такое же, как и для другого иллюстративного материала, то есть либо сразу же после ссылки на него, либо на ближайшей к этой ссылке странице. Рисунки следует размещать в тексте так, чтобы их можно было рассматривать без поворота работы.

Все рисунки должны быть пронумерованы в пределах параграфа арабскими цифрами («Рис.1» либо «Рис.1.1.»). Непосредственно за обозначением нумерации рисунка следует содержательный заголовок. Номер рисунка и заголовок размещаются внизу рисунка, по центру относительно рисунка.

5.3. Оформление списка литературных источников и ссылок

Использованные в процессе написания ВКР литературные источники указываются в конце работы перед приложением. Список должен содержать перечень источников информации, использованных при выполнении работы и расположенных в алфавитном порядке на русском, иностранных языках, адреса сайтов в Интернет. Ссылки на литературу в тексте работы необходимо указывать порядковым номером по списку источников, выделенным квадратными скобками. При ссылке в источнике на определенную формулу, рисунок, схему и т.п. следует указывать номера страниц. Список используемой литературы должен состоять не менее, чем из десяти источников.

5.4. Оформление демонстрационного материала

Результаты выпускной работы бакалавра должны быть представлены к защите в пояснительной записке и демонстрационном (графическом) материале.

Демонстрационные (графические) материалы предназначены для показа аттестационной комиссии теоретической, аналитической и проектной части выпускной квалификационной работы бакалавра. Общий объём демонстрационного материала составляет 4 плаката (формата А1) или презентация (12 стр.) в виде слайда.

Демонстрационный материал может быть представлен средствами диапроектирования. В состав демонстрационного материала в общем случае могут входить: схемы, модели, алгоритмы, таблицы с исходными данными и результатами, формулы, структуры и т.п. Оформление демонстрационного материала (формат А1) или презентации в виде слайдов.

5.5. Оформление приложений

В приложение помещаются материалы, дополняющие текст документа. Например, использованные для расчетов данные; промежуточные таблицы и диаграммы, которые повлияли на построение окончательных таблиц и диаграмм; промежуточные расчеты, описания алгоритмов; таблицы и рисунки нестандартного формата и т.д.

Приложения помещаются после списка литературы. Каждое приложение последовательно нумеруется арабскими цифрами. Если приложение больше одной страницы, то оно переносится на другую страницу и вверху обозначается как «Продолжение приложения ...». В тексте ВКР на все приложения должны быть приведены ссылки. Расположение приложений в конце документа должно соответствовать порядку появления ссылок на них в тексте.

Каждое приложение начинается с новой страницы. В верхнем правом углу страницы указывается слово «Приложение» и ставится его порядковый номер (например, «Приложение 1»). Каждое приложение должно иметь заголовок, который ставится на следующей строке после слова «Приложение», и этот заголовок центруется относительно текста.

Если документы имеют большой формат, они должны быть сложены по формату А4. При этом одна страница такой нестандартной величины нумеруется как одна страница приложения (без учета ее сложения).

6. ПОРЯДОК ПРОВЕРКИ ВКР НА ОБЪЕМ ЗАИМСТВОВАНИЙ НА ОСНОВЕ СИСТЕМЫ «АНТИПЛАГИАТ»

Отсутствие ссылок на соответствующие источники или несоблюдение правил цитирования может привести к заблуждению относительно авторства работы и рассматриваться как плагиат.

Плагиат – это умышленное присвоение авторства на чужое и охраняемое законом КР «Об авторском праве и смежных правах» в целом или части (храняемого на электронных ресурсах или бумажных носителях, в том числе размещённого в сети Интернет). Отсутствие ссылок на основные источники литературы свидетельствуют о том, что источники, указанные в списке использованной литературы, не использовались студентом при написании выпускной квалификационной работы, а сам текст работы (даже при высоком уровне уникальности) заимствован из Интернет-ресурса, который не идентифицируется системой Антиплагиат. При отсутствии ссылок на основные источники литературы выпускная квалификационная работа возвращается студенту для внесения необходимых исправлений.

Неправильное оформление ссылок расценивается, как неумение работать с источниками, и такая выпускная квалификационная работа также возвращается студенту для внесения исправлений. При написании выпускной квалификационной работы студент должен творчески самостоятельно переработать используемые фрагменты текстов, взятые из Интернет-сайтов. Студент обязан самостоятельно проверить уровень уникальности текста выпускной квалификационной работы с помощью системы «Etxt Антиплагиат» <http://www.etxt.ru/antiplagiat/>, которую необходимо загрузить с указанного сайта и запустить для выполнения.

Выпускные квалификационные работы бакалавров подлежат обязательной проверке на заимствование. Проверка работ проводится на основании личного заявления автора по установленной форме (Приложения 4) в котором автор подтверждает факт отсутствия в работе заимствований и электронных источников третьих лиц, не подкрепленных соответствующими ссылками, и то, что проинформирован о возможных санкциях в случае обнаружения плагиата. Проверка на наличие плагиата одной работы может проводиться не более двух раз. Проверка работ на наличие непроверенных заимствований осуществляется с помощью системы «Антиплагиат. ВУЗ» (далее-Антиплагиат).

Выпускные квалификационные работы не позднее 10 рабочих дней до начала Государственной итоговой аттестации (работы ГАК) согласно утвержденному графику в установленные сроки представляются к проверке по системе Антиплагиат. Работы на проверку с использованием системы Антиплагиат сдаются в электронном виде в форматах pdf ответственным лицам, осуществляющим проверку. Для проверки системой Антиплагиат устанавливаются следующие сроки: выпускные квалификационные работы- не более 3 рабочих дня с даты сдачи работы на проверку. Работа считается прошедшей проверку с положительным результатом, если результат показал не менее 40% оригинального текста (специальная часть). Авторы работ, не прошедших проверку с использованием системы Антиплагиат, имеет право на их доработку и повторную проверку. При доработке автор не должен производить в работе изменения, направленные на обход алгоритмов проверки системы Антиплагиат. Работа, измененная с целью обхода алгоритма проверки, к повторной проверке не допускается. В случае получения отрицательного заключения при повторной проверке с использованием системы Антиплагиат работа к защите не допускается. При несогласии автора, выраженном в письменном заявлении, с отрицательным заключением по проверке ВКР, заведующий кафедрой назначает комиссию

для экспертной проверки работ на наличие плагиата. Окончательное решение о допуске работы к защите принимается на заседании кафедры на основании заключения экспертов. Протокол проверки работы с использованием системы Антиплагиат, а в случае экспертной проверки - заключение экспертов, вместе с отзывом руководителя (рецензией) вкладывается в работу. Автор представляемых квалификационных работ в комментариях на заимствования, использованные в тексте, должен обосновать, что заимствования носят правомерный характер. Все электронные варианты работ сдаются в информационно-библиотечный отдел филиала для формирования коллекции.

7. ОРГАНИЗАЦИЯ И КОНТРОЛЬ

Защита ВКР является завершающим и обязательным этапом государственной итоговой аттестации (ИГА) выпускника.

Организация работы ГАК. Для студентов всех форм обучения по каждому направлению для защиты выпускных квалификационных работ организуются Государственные аттестационные комиссии, утверждаемые приказом по университету по представлению рапорта директором филиала ректору КГТУ. Председателем ГАК назначаются руководители предприятий и организаций (и их подразделений) по той специализации, по которой готовятся специалисты выпускающей кафедры. Приказ о закреплении тем и руководителей ВКР утверждается директором филиала не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА в соответствии с графиком учебного процесса.

Руководство ВКР. Руководителями ВКР назначаются, как правило, ведущие преподаватели выпускающей кафедры. При назначении руководителей ВКР следует учитывать соответствие их научно-педагогической специализации характеру темы работы. Один руководитель, как правило, ведет не более 5 студентов. При выполнении комплексной ВКР по заданию одной кафедры руководителем назначается сотрудник выпускающей кафедры, который является одновременно и руководителем каждого из членов творческого коллектива, формируемого руководителем. Задание, конкретизирующее объем и содержание ВКР, выдается обучающимся руководителем ВКР не позднее двух недель после утверждения приказа о закреплении тем и руководителя ВКР.

Контроль за работой студента. Систематический контроль со стороны руководителя работы проходит в процессе проведения плановых консультаций. Если студент не явился ни одного раза на консультацию за два месяца до назначенной даты сдачи готовой ВКР, руководитель обязан

написать служебную записку и сообщить об этом заведующему выпускающей кафедры. Контроль за соблюдением стандартов (нормоконтроль) осуществляется после завершения всей работы. Заведующий выпускающей кафедрой назначает опытного сотрудника, который осуществляет нормоконтроль работы до защиты в ГАК. Исправление обнаруженных ошибок и замечаний нормоконтроля до защиты в ГАК обязательно. Завершенная ВКР представляется обучающимся руководителю не позднее, чем за **четырнадцать дней** до установленного срока защиты, после проведенной проверки на объем заимствования (плагиат) на выпускающей кафедре и нормоконтроля. Секретарем ГАК, в обязанности которого входит подготовка всех необходимых документов, и решение организационных вопросов работы ГАК является сотрудник выпускающей кафедры. Секретарь ГАК по защите ВКР до начала процедуры защиты формирует пакет документов, являющихся обязательным:

- приказ о закреплении тем и руководителей ВКР;
- приказ о допуске к выполнению ВКР;
- приказ о допуске к защите ВКР;
- ВКР;
- отзыв руководителя ВКР;
- другие материалы, характеризующие научную и практическую ценность выполненной выпускной квалификационной работы, печатные статьи, макеты, образцы материалов, изделий и т.д.;
- зачетная книжка;
- копия паспорта студента.

ГАК формируется выпускающей кафедрой в составе 5 человек и ориентировочно должен включать:

- представителей предприятий и организаций;
- представителей выпускающей кафедры.

Число представителей каждой группы ГАК определяет выпускающая кафедра.

В обязанности ГАК входит:

- проверка подготовки выпускаемых бакалавров;
- присвоение им квалификации бакалавра по определенному направлению;
- решение вопроса о выдаче диплома (с отличием или без отличия);
- решение вопроса о студенте и его ВКР в случае, если защита признана неудовлетворительной;

- формулирование предложений, направленных на дальнейшее улучшение качества подготовки специалистов;
- рекомендации по использованию результатов заслушанных работ (внедрение в производство, участие в конкурсах и т.п.).

К защите ВКР в ГАК допускаются студенты, выполнившие все требования учебного плана и программ по специальности, что подтверждается приказом о допуске студентов к защите.

График защиты ВКР. Защита ВКР начинается в соответствие с графиком учебного процесса. Расписание работы ГАК составляется выпускающей кафедрой, исходя из следующего регламента работы ГАК:

- продолжительность одного заседания комиссии не должна превышать 6 часов в день;
- комплексная ВКР защищается всеми исполнителями во время одного заседания комиссии;

Защита ВКР производится на открытых заседаниях ГАК с участием не менее 50 % состава комиссии. Присутствие председателя и секретаря на защите обязательно. Ведет заседания председатель ГАК.

8. ПОРЯДОК ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Защита выпускной квалификационной работы проходит в государственной экзаменационной комиссии (ГЭК). Защита выпускных квалификационных работ проходит публично на открытом заседании ГЭК. Защита должна носить характер научной дискуссии и проходить в обстановке высокой требовательности и принципиальности.

Заседание ГЭК начинается с объявления списка студентов, защищающих выпускные квалификационные работы на данном заседании.

Студент, не явившийся на защиту выпускной квалификационной работы в соответствии с утвержденной очередностью, считается не прошедшим государственную итоговую аттестацию. Изменение утвержденного порядка очередности защиты студентов возможно только по решению председателя ГЭК (в случае отсутствия его на заседании - заместителя председателя).

Секретарь комиссии оглашает регламент работы заседания, затем в порядке очередности приглашает на защиту студентов, каждый раз объявляя фамилию, имя и отчество выпускника, тему выпускной квалификационной работы, фамилию и должность научного руководителя и рецензента.

Для доклада студенту предоставляется 10 минут. Пересказ текста выпускной квалификационной работы не допускается. Из доклада студента должно быть ясно, в чем состоит личное участие студента в получении защищаемых результатов. Доклад должен сопровождаться компьютерной презентацией и демонстрацией иллюстративных материалов. Все необходимые иллюстрации к защите должны быть выполнены четко и в размерах, удобных для демонстрации в аудитории. Графики, таблицы, схемы должны быть аккуратными и иметь заголовки.

После доклада студента ему задаются вопросы по теме работы.

После ответа студента на вопросы слово предоставляется руководителю выпускной квалификационной работы (если он присутствует). Если руководитель не присутствует на защите, зачитывается его отзыв и рецензия секретарем ГЭК.

Затем председатель выясняет у членов ГЭК (и рецензента), удовлетворены ли они ответом студента, и просит присутствующих выступить по существу выпускной квалификационной работы.

Общее время защиты - 10-15 минут.

Секретарь ГЭК во время заседания ведет протокол.

По завершении работы секретарь ГЭК проставляет оценки в книге протоколов и зачетных книжках, а также делает запись в зачетных книжках о присвоении выпускнику соответствующей квалификации (степени) и выдаче диплома (с отличием или без отличия). Все члены ГЭК ставят свои подписи в книге протоколов и в зачетных книжках.

По окончании оформления всей необходимой документации в аудиторию приглашаются студенты, защитившие выпускные квалификационные работы. Председатель ГЭК объявляет оценки и решение комиссии о присвоении квалификации (степени) выпускникам, а также о выдаче дипломов с отличием.

Форма титульного листа пояснительной записки выпускной
квалификационной работы (Лист 1)

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**ФИЛИАЛ КЫРГЫЗСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА ИМ. И. РАЗЗАКОВА
В Г. КАРА-БАЛТА**

КАФЕДРА «ТЕХНИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

на тему: _____

Руководитель _____
(Ф.И.О.)

Разработал (а) _____
(Ф.И.О.)

Кара-Балта 2020

Форма титульного листа пояснительной записки выпускной
квалификационной работы (Лист 2)

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КР

**ФИЛИАЛ КЫРГЫЗСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА ИМ. И. РАЗЗАКОВА
В Г. КАРА-БАЛТА**

КАФЕДРА «ТЕХНИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ НА ТЕМУ:

Выполнил студент группы

(фамилия, имя, отчество)	(подпись)
Руководитель работы	

(фамилия, имя, отчество)	(подпись)
--------------------------	-----------

Консультанты по:

1) _____	
(фамилия, имя, отчество)	(подпись)
2) _____	
(фамилия, имя, отчество)	(подпись)

Работа к защите допущена

Заведующий кафедрой

(фамилия, имя, отчество)	(подпись)
--------------------------	-----------

Рецензент

(фамилия, имя, отчество)	(подпись)
--------------------------	-----------

Кара-Балта 2020

**ФИЛИАЛ КЫРГЫЗСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА ИМ. И. РАЗЗАКОВА
В Г. КАРА-БАЛТА**

«УТВЕРЖДАЮ»

Зав. кафедрой_

« » 20 Г.

ЗАДАНИЕ

на выпускную квалификационную работу студенту группы

(фамилия, имя, отчество)

(подпись)

1. Тема работы: _____

утверждена приказом по филиалу № _____ от « _____ » _____ 20 ____ г.

2. Срок сдачи студентом законченной работы _____

3. Исходные данные к работе:

Образец оформления аннотации к выпускной квалификационной работе

Аннотация

Выпускная квалификационная работа 75 с., 18 рисунков, 3 таблицы, 26 источников, 2 приложения, 14 листов презентации.

Ключевые слова: исследование, твердые растворы Fe-Si, микроструктура типа B2 и DO₃, метастабильная фаза Fe₅Si₃.

Объектом исследования являются твердые растворы системы Fe-Si.

Цель работы – исследование структуры и типов упорядочения, формирующихся в области твердых растворов фазовой диаграммы Fe-Si.

В процессе работы проводились экспериментальные исследования методами электронной микроскопии и рентгеноструктурного анализа.

В результате исследований установлено, что упорядочение по типу B2 и DO₃ происходит путем гетерогенизации твердого раствора и достижения соответствующего стехиометрического состава в обогащенных областях или слоях. При температурах до 700оС формируется двухфазная структура α+DO₃, при 700оС и выше – двухфазная структура α+B2. Фазовый переход от (α+DO₃) к (α+B2) протекает через формирование в твердом растворе метастабильной фазы Fe₅ Si₃. Полученные результаты не согласуются с общепринятой фазовой диаграммой в области твердых растворов как по положению областей упорядочения, так и по фазовому составу.

Результаты рекомендуется использовать в научно-исследовательских институтах и организациях, занимающихся изучением фазовых превращений в сплавах для дальнейших исследований и корректировки фазовой диаграммы Fe-Si.

Личное заявление автора по установленной форме

Заявление о самостоятельном характере письменной работы (ВКР)

Я,

(ФИО) _____

Студент _____ курса, _____ кафедры

Направления/специальности (профиля) заявляю, что в моей письменной работе на тему:

представленной в Государственную экзаменационную комиссию для публичной защиты, не содержится элементов плагиата. Все прямые заимствования из печатных и электронных источников имеют соответствующие ссылки.

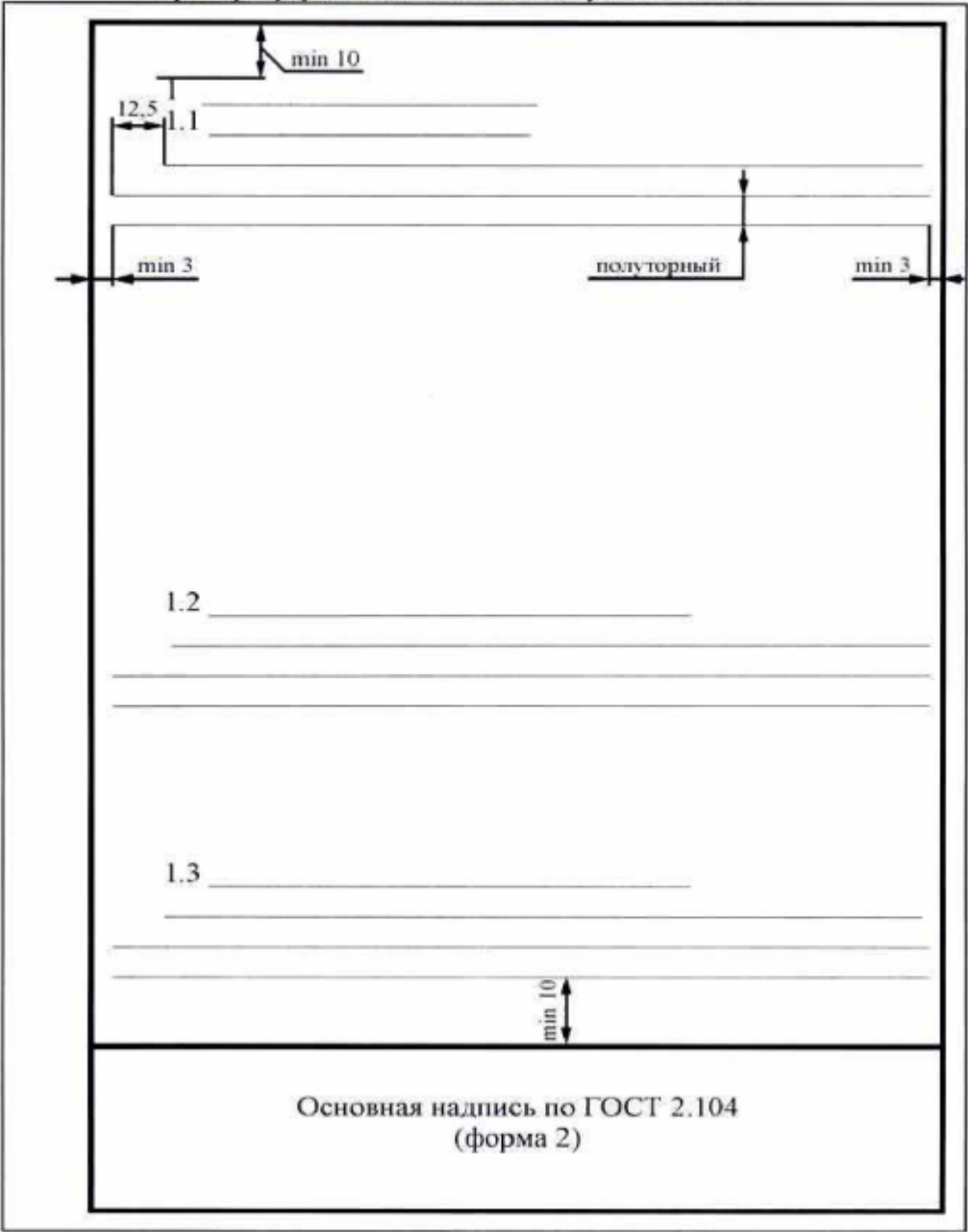
Я ознакомлен(а) с действующим в Университете «Положение о порядке проведения проверки письменных на наличие заимствований с использованием системы «Антиплагиат», в соответствии с которым обнаружение плагиата является основанием для отказа в допуске письменной работы (ВКР) к публичной защите и применения дисциплинарных взысканий вплоть до отчисления из Филиала.

Подпись

ФИО

Дата

Пример оформления текстового документа



Образец заполнения основной надписи на графической части и на
пояснительной записки выпускной работы

					Наименование работы				
					Тема выпускной работы		Лит.	Масса	Масш
Из		№	Подп	Дат	в соответствии с заданием		Д		
Разраб		(ФИО)							
Руков		(ФИО)							
Консул.		(ФИО)							
Реценз					Наименование листа		Лист		
Н.		.			работы		Листов 7		
Зав.ка							КБФ, каф. «ТиИТ»		
							гр.		

					Тема выпускной работы в		Лист
					соответствии с заданием		
Изм	№ док	Подп					
Лист	ум	ись	Дата				

Примеры библиографического описания изданий

Таблица 7.1

Характеристика источника	Пример оформления
1	2
Один, два автора	Головкин П.И. Энергосистема и потребители электрической энергии. –М.: Энергия, 1979. Рожкова М.Л., Козулин В.С. Электрооборудование станций и подстанций. –М.: Энергия, 1980.
Три и более автора	Тайн А.А., Грейсх М.В., Приклонский Е.Н. и др. Применение напряжения 660 В на промышленных предприятиях. –М.: Энергия, 1979.
Учебник, учебное пособие, словарь, справочник	Федоров А.А., Каменева Б.В. Основы электроснабжения промышленных предприятий. -М.: Энергия, 1979. Федоров А.А., Старкова Л.Е. Учебное пособие для курсового и дипломного проектирования по электроснабжению промышленных предприятий. – М.: Энергия, 1987. Ермилов А.А., электроснабжения промышленных предприятий. – М.: Энергия, 1974.
Методические указания	Методические указания для выполнения курсового проекта /Кыргызский государственный технический университет им. И. Раззакова. – Бишкек.: ИЦ «Текник», 2010, -63 с.
Многотомное издание	Правила устройства электроустановок. В 6 т. 7-е изд. перераб. и доп. –М.: Энергоатомиздат, 1998.
Отдельный том в многотомном издании	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей и правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей. В 6 т. Т.6. –М.: Энергия, 1979.
Сборник статей, трудов	Энергосбережение – проблемы, современные технологии и управление: Материалы международной научно-технической конференции, посвященной 2200-летию Кыргызской государственности и 70-летию д.т.н., профессора Джаманбаева А.С. (18-19 декабря 2003 года)/Кырг. техн. ун-т, Отв. ред. М.Ж. Жаманбаев. -Б.: ИЦ «Текник», 2004. -279 с.
Стандарт	ГОСТ 2.755–87. Обозначения условные графические в электрических схемах. Устройства коммутационные и контактные соединения. М.: ИПК Издательство стандартов, 2004.

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

ФИЛИАЛ КЫРГЫЗСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА им. И. РАЗАКОВА в г. КАРА-БАЛТА

КАФЕДРА «ТЕХНИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

«Одобрено»
УМК КБФ
Председатель УМК Дубинина В.В.
Протокол № 4 от 12 12 2019 г.



ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА ПО (НАПРАВЛЕНИЮ) ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

Направление: 630400 «Нефтегазовое дело»
Профиль: «Хранение и транспортировка нефти и нефтепродуктов»

Квалификация, академическая степень

бакалавр

Разработана на основе ГОС ВПО направления 630400 «Нефтегазовое дело»
№1179/1 от 15.09.2015г

Разработчики: к.т.н., доцент кафедры «ТнИТ» Аминов М.И.
преп. Аминова Г.К.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Техники и информационных технологий» протокол № 4 от 12 12 2019 г.

Зав. кафедрой А. С. [подпись] Абдурахманов С.К.
Ф.И.О., должность

Кара-Балта 2019 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ ПРОГРАММЫ