

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
ФИЛИАЛ КЫРГЫЗСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА им.И.РАЗЗАКОВА В ГОРОДЕ КАРА-БАЛТА

Кафедра «Техники и информационных технологий»

«Согласовано»
Председатель УМС КГТУ им. И.Раззакова

(Ф.И.О.)

(подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.

«Утверждаю»
Ректор КГТУ им. И.Раззакова
Чыныбаев М.К.

(подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.

**Основная образовательная
программа высшего
профессионального образования**

Направление подготовки

550800 Профессиональное образование

шифр, наименование

Квалификация бакалавр

Профиль(и) направления (программа)

наименование

1. Хранение и транспортировка нефти и нефтепродуктов
2. Электроснабжение (по отраслям)
3. Автомобили и автомобильное хозяйство
4. Управление в технических системах

Руководитель ООП преп. кафедры ТиИТ филиала Тукуева К.М.

(уч. степень, должность, Ф.И.О.)

№ 1/14 от 17 сентября 2024 г.

(приказ назначения руководителя ООП)

Кара-Балта 2024

Лист согласования

Основная образовательная программа разработана в соответствии с требованиями ГОС ВПО по подготовки бакалавров по направлению 550800 Профессиональное обучение.

Автор/ы (составитель/и): Руководитель ООП Тукуева Калира Мухтаркуловна

Процесс рассмотрения и утверждения ООП	№ протокола	Подписи (печать)
ООП рассмотрена на заседании кафедры _____ (наименование учебного подразделения)	протокол №_ от «_» _____ 20_г.	Зав. профилирующей кафедры: _____ (подпись, печать) <u>Ф.И.О.</u>
ООП одобрена на заседании Учебно-методической комиссии факультета/института _____ (наименование учебного подразделения)	протокол №_ от «_» _____ 20_г.,	Председатель УМК: _____ (подпись, печать) <u>Ф.И.О.</u>
*ООП согласована (или обсуждалась/рецензирована) _____ (указать наименование предприятия/учреждения/организации)	Дата: согласования/ обсуждения/ рецензия	(<u>должность</u>) _____ (подпись, печать) <u>Ф.И.О.</u>
ООП рекомендована на заседании Учебно-методическом совете КГТУ	протокол №_ от «_» _____ 20_г.,	Председатель УМС: _____ (подпись, печать) <u>Ф.И.О.</u>

*ООП должна пройти согласование или обсуждение на соответствие требованиям ГОС ВПО и заинтересованных сторон (отраслевой совет, «круглый стол», совещание с представителями производства, рецензирование (рецензия должна быть приложена) и др.)

Лист изменений и дополнений в ООП

[illegible]

Содержание

1. Общая характеристика ООП ВПО	5
2. Модель выпускника ООП по направлению 550800 Профессиональное обучение подготовки ГОС ВПО.	8
3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ООП ВПО.....	9
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП:	12
4.1. Календарный учебный график	12
4.2. Академический календарь	12
4.3. Учебные планы	12
4.4. Каталог модулей дисциплин ООП (составляется кафедрами, реализующие данные дисциплины согласно РУП и предоставляются руководителю ООП в твердом и электронном варианте)	12
4.5. Учебно-методические комплексы дисциплин в соответствии с ГОС ВПО (разрабатываются кафедрами согласно Положения об УМКД)	12
4.6. Программы практик (разрабатываются выпускающими кафедрами согласно Положению о практике)	12
5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП по направлению Профессиональное обучение подготовки бакалавров.	14
5.1. Кадровое обеспечение ООП	14
5.2. Учебное и учебно-методическое обеспечение ООП.....	14
5.3 Информационное обеспечение ООП.....	15
5.4 Материально-техническое обеспечение ООП.....	16
6. Характеристика среды учебного структурного подразделения, обеспечивающая развитие общекультурных компетенций выпускников.	17
7. Система оценки качества освоения студентами ООП по направлению Профессиональное обучение подготовки бакалавров.....	19
7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	20
7.2 Итоговая государственная аттестация выпускников ООП.	20
7.3. В данном разделе могут быть представлены документы и материалы, не нашедшие отражения в предыдущих разделах ООП, например:	23
8. Термины и определения	24

1. Общая характеристика ООП ВПО

1.1. Основная образовательная программа высшего профессионального образования (ООП) по направлению подготовки 550800 Профессиональное обучение. (квалификация «бакалавр») обеспечивает реализацию требований государственного образовательного стандарта и заинтересованных сторон (работодателей, студентов, обществ и др.).

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

1.2. ООП представляет собой систему нормативно-методических материалов, разработанную на основе нормативных документов:

- Закон КР «Об образовании»,
 - ГОС ВПО направления Профессиональное обучение утвержденного Приказом МОиН КР
 - Нормативно-методические документы Министерства образования и науки Кыргызской Республики ;
 - Постановление Правительства «Об утверждении актов по независимой аккредитации в системе образования КР» от 29 сентября 2015 г. № 670 (с последующими изменениями и дополнениями)
 - Положение о структуре и условиях реализации профессиональных программ профессионального образования в КР;
 - Положение об организации учебного процесса в КГТУ им. И. Раззакова на основе кредитной системы обучения ECTS,
 - Положение о реализации ООП ВПО в сокращенные и ускоренные сроки,
 - Положение о порядке предоставления повторного обучения студентам КГТУ,
 - Положение о применении дистанционных образовательных технологий в КГТУ им. И. Раззакова,
- Руководство по разработке и корректировке учебных планов КГТУ им. И. Раззакова.

1.3. Назначение основной образовательной программы направлено на удовлетворение образовательных потребностей личности, общества, государства, представителей индустрии в профессиональных кадрах и специалистах, а также развитие единого национального образовательного пространства в области Профессиональное обучение.

1.4. Целями основной образовательной программы является:

В области обучения целью ООП ВПО по направлению подготовки

550800 Профессиональное обучение является подготовка бакалавра для систем начального, среднего и дополнительного профессионального образования, непосредственно осуществляющего профессионально-педагогическую деятельность, владеющих универсальными и профессиональными компетенциями, позволяющих успешно работать в избранной сфере деятельности.

В области воспитания личности целью ООП ВПО по направлению подготовки 550800 Профессиональное обучение является формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышения общей культуры и т. д.

Главные цели основной образовательной программы:

- Развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями.
- Подготовка выпускников к видам профессиональной деятельности.
- Подготовка в области основ гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественнонаучных знаний.
- Получение высшего профессионально-профилированного образования, позволяющего выпускнику успешно работать в сфере коммерческой деятельности, обладать универсальными и предметно-специализированными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.
- Формирование социально-личностных качеств студентов, воспитание свободной личности, способной отстаивать свои права и мнения, толерантного к другим.

1.5. Подготовка выпускников осуществляется на основе следующих принципов:

- направленность на двухуровневую систему образования;
- участие студента в формировании своей образовательной траектории обучения;
- развитие практико-ориентированного обучения на основе компетентностного подхода;
- использование кредитной системы и модульно-рейтинговой оценки достижений студентов в целях обеспечения академической мобильности;
- соответствие системы оценки и контроля достижения компетенций бакалавров условиям их будущей профессиональной

деятельности;

- профессиональная и социальная активность выпускника;
- международное сотрудничество по направлению подготовки.

1.6. Нормативный срок освоения ООП по очной форме обучения – 4 года. Сроки освоения ООП по очно-заочной (вечерней) и заочной формам обучения с применением дистанционных технологий, а также в случае сочетания различных форм обучения могут увеличиваться на 1 год относительно указанного нормативного срока основания при очной форме.

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

При обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы получения образования, срок обучения устанавливается учебными структурными подразделениями, ответственные за реализацию ООП.

При обучении по индивидуальному учебному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучение продлевается на срок, позволяющий сформировать профессиональные компетенции, по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы получения образования.

1.7. Общая трудоемкость освоения студентом основной образовательной программы по направлению составляет не менее 240 кредитов (магистратура – 120 кредитов, специалитет – 300 кредитов), включая все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом основной образовательной программы.

1.8. Требования к абитуриенту (абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании, для магистратуры – диплом бакалавра/специалиста).

1.9. Профили ООП ВПО в рамках направления подготовки бакалавров (программы магистров, специализаций) *(определяются учебными структурными подразделениями, ответственными за реализацию ООП по соответствующему направлению подготовки (специальности, на основе отраслевых/секторальных рамок квалификаций (при наличии) или рекомендациями УМО).*

1.10. Дополнительные сведения ООП *(указываются наличие совместных образовательных программ на основании договоров, реализация программ на иностранном языке и др. возможности и уровни программы)*

1.11. Взаимодействие с представителями производства/организаций

(указываются механизмы сотрудничества с работодателями, имеется ли отраслевой совет или другие возможности для согласования структурных элементов ООП и принятия решений по усовершенствованию программы).

Как ведется оценка качества ООП заинтересованными сторонами и сопоставление с аналогичными программами других вузов (бенчмаркинг), маркетинговые исследования.

1.12. Информирование студентов о содержании ООП и организации учебного процесса по кредитной технологии осуществляется посредством сайта кафедры «ТиИТ» ориентационной недели для студентов первого курса, предоставления Информационных пакетов и т.д. (указываются какие методы и механизмы применяются для доведения информации и сведений об ООП и учебном процессе)

2. Модель выпускника ООП по направлению 550800 Профессиональное обучение подготовки ГОС ВПО.

В области обучения целью ООП ВПО по направлению подготовки 550800 Профессиональное обучение является подготовка бакалавра для систем начального, среднего и дополнительного профессионального образования, непосредственно осуществляющего профессионально-педагогическую деятельность, владеющих универсальными и профессиональными компетенциями, позволяющих успешно работать в избранной сфере деятельности.

В области воспитания личности целью ООП ВПО по направлению подготовки 550800 Профессиональное обучение является формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышения общей культуры и т. д.

Объекты профессиональной деятельности выпускников.

Область профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки 550800 Профессиональное обучение: Образование и наука в сфере профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного образования.

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

Объектами профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки 550800 Профессиональное обучение являются:

участники и средства реализации целостного образовательного процесса.

Виды профессиональной деятельности выпускников:

- Педагогическая;
- Проектная;
- Методическая;
- Организационно-управленческая.

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

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника. Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым, в основном, готовится выпускник, должны определять содержание его образовательной программы, разрабатываемой вузом на основании соответствующего профессионального стандарта (при наличии) или совместно с заинтересованными работодателями.

3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ООП ВПО.

Матрица компетенций.

Выпускник по направлению подготовки 550800 Профессиональное обучение (по отраслям) с присвоением квалификации «бакалавр» в соответствии с целями ООП и задачами профессиональной деятельности, указанными в пп. 3.4. и 3.8. настоящего ГОС ВПО, должен обладать следующими компетенциями:

а) универсальными:

- **общенаучными (ОК):**

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

- **инструментальными (ИК):**

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

• **ИК-2.** Способен приобретать и применять новые знания с использованием информационных технологий для решения сложных

проблем в области работы и обучения;

- **ИК-3.** Способен использовать предпринимательские знания и навыки в профессиональной деятельности; - социально-личностными и общекультурными (СЛК)

- Способен обеспечить достижение целей в профессиональной деятельности отдельных лиц или групп;

- б) профессиональными (ПК):

Педагогическая деятельность:

- **ПК-1.** Способен организовывать и осуществлять учебно-воспитательную деятельность в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов в ОУ НПО и СПО

- **ПК-2.** Готов к осуществлению диагностики и прогнозирования развития личности рабочего (специалиста)

- **ПК-3.** Способен организовывать профессионально-педагогическую деятельность на нормативно-правовой основе

- **ПК-4.** Способен анализировать профессионально-педагогические ситуации

- **ПК-5.** готов к использованию современных воспитательных технологий формирования у обучающихся духовных, нравственных ценностей и гражданственности .

Проектная деятельность:

- **ПК-6.** Готов к участию в исследованиях проблем, возникающим в процессе подготовки рабочих (специалистов)

- **ПК-7.** Способен организовывать учебно-исследовательскую работу обучающихся

- **ПК-8.** Готов к поиску, созданию, распространению, применению новшеств и творчества в образовательном процессе для решения профессионально-педагогических задач .

Методическая деятельность:

- **ПК-9.** Способен проектировать и оснащать образовательно-пространственную среду для теоретического и практического обучения рабочих (специалистов)

- **ПК-10.** Готов к разработке, анализу и корректировке учебно-программной документации подготовки рабочих, специалистов.

- **ПК-11.** Способен проектировать и применять индивидуализированные, деятельностно и личностно ориентированные технологии и методики обучения рабочих

- **ПК-12.** Готов к проектированию, применению комплекса

дидактических средств при подготовке рабочих

- **ПК-13.** Готов к проектированию и организации коммуникативных взаимодействий и управлять общением в образовательном процессе

Организационно-управленческая деятельность:

- **ПК-14.** Способен организовывать учебно-производственный (профессиональный) процесс через производительный труд

- **ПК-15.** Готов к анализу и организации экономической, хозяйственно-правовой деятельности в учебно-производственных мастерских и на предприятиях

- **ПК-16.** Готов к организации образовательного процесса с применением интерактивных, эффективных технологий подготовки рабочих (специалистов)

- **ПК-17.** Готов к конструированию, эксплуатации и техническому обслуживанию учебно-технологической среды для практической подготовки рабочих (специалистов)

- **ПК-18.** способен организовывать и контролировать технологический процесс в учебных мастерских, организациях и предприятиях

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

- результаты обучения (РО)

- **РО1:** Умение обрабатывать, анализировать и интерпретировать данные. Формировать предметные компетенции, умения учиться и универсальные учебные действия до уровня, необходимого для освоения образовательных программ основного общего образования.

- **РО2:** Применять методы объективной оценки успехов и возможностей обучающихся с учетом неравномерности индивидуального психического развития детей младшего школьного возраста, а также своеобразия динамики развития учебной деятельности мальчиков и девочек.

- **РО3:** Способность разрабатывать и реализовывать образовательные программы, учитывая особенности обучающихся и требования рынка труда.

- **РО4:** Умение использовать современные образовательные технологии и методы обучения, в том числе информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), для повышения эффективности образовательного процесса.

- **РО5:** Способность организовывать и проводить учебные занятия, производственные практики и другие формы обучения в соответствии с требованиями образовательных стандартов и программ.

• **Р06:** Умение осуществлять контроль и оценку результатов обучения, используя различные методы и инструменты оценивания.

• **Р07:** Способность разрабатывать учебно-методические материалы (учебники, пособия, методические рекомендации и т.д.) для обеспечения образовательного процесса.

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

4.1. Календарный учебный график

4.2. Академический календарь

4.3. Учебные планы

4.3.1. Базовый учебный план

4.3.2. Рабочий учебный план

4.3.3. Индивидуальный учебный план студента *(составляется студентом на каждый курс на основе РУП)*

4.4. Каталог модулей дисциплин ООП *(составляется кафедрами, реализующие данные дисциплины согласно РУП и предоставляются руководителю ООП в твердом и электронном варианте)*

4.5. Учебно-методические комплексы дисциплин в соответствии с ГОС ВПО *(разрабатываются кафедрами согласно Положения об УМКД)*
Перечень УМКД *(с учетом наличия структурных элементов)*

Перечень УМКД по направлению_

Дисциплин.	УМКД	РП	Силлаб ус	Учебно-методические материалы						
				Лек.	Практ/лаб	СРС	КР/КП	ЭОР	ОС*	гlossарий

* ОС- оценочные средства

4.6. Программы практик *(разрабатываются выпускающими кафедрами согласно Положению о практике)*

В соответствии с ГОС ВПО Б.2 по направлению подготовки бакалавров Профессиональное обучение предусмотрены практики количеством 25 кредитов и являются производственная, педагогическая и предквалификационная.

Прохождение практик осуществляется в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса. Каждая практика как вид учебной работы завершается защитой отчёта по практике. Срок практик составляет 18 недель, в том числе: производственная – 5 недели, производственная – 5 недели, выпускная – 8 недели.

Основными видами практики студентов, обучающихся по направлению 550800 «Профессиональное обучение», являются производственная. Типы производственной практики включают практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, педагогическую практику, предквалификационную практику и другие. Вуз может выбрать один или несколько типов практики или установить дополнительный тип практики в пределах установленных кредитов.

(Дать информацию о базах практик, наличие договоров) приложение

4.6. Перечень предприятий и баз практик. Документы по организации практики.

Место практики определяется учебным заведением, которое заключает договоры с предприятиями. Однако студент может самостоятельно выбрать место работы, если его родственники или знакомые могут организовать практику в своей организации. В таком случае, студент должен самостоятельно оформить документы и договор.

Место прохождения практики должно соответствовать требованиям университета. Это означает, что работа должна быть по специальности, должен быть назначен руководитель и оборудовано место для работы. Также, студент должен выполнять реальную работу, а не быть сторонним наблюдателем.

Производственная и предквалификационная практика обычно проводятся в организациях и предприятиях, связанных с ИКТ. Производственная, педагогическая и предквалификационная практика студентов проводится в организациях различных организационно-правовых форм.

Предусмотрены средства оценки качества проведения практик по удовлетворению заинтересованных сторон (работодатели, студенты, преподаватели)

Программа итоговой аттестации *(разрабатываются выпускающими кафедрами согласно Положению о итоговой государственной аттестации, Положению о ВКР).*

Итоговая государственная аттестация включает защиту бакалаврской выпускной квалификационной работы. Государственный экзамен вводится по усмотрению вуза.

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

4.7. Организация научно-исследовательской работы.

Организация научно-исследовательской работы обучающихся является обязательным разделом основной образовательной программы. Научно-

исследовательская работа направлена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями стандарта и целями данной программы. Ведется планирование, маркетинговые исследования в области образовательной программы, науки, техники и технологий соответствующих отраслей промышленности .

В процессе освоения ООП ВПО студент привлекается к исследованиям посредством дисциплины РУП – Учебно-исследовательская работа (*или НИРС, проект и т д.*), а также может заниматься научно-исследовательской работой под руководством научного руководителя.

Студенту на протяжении всего периода обучения предоставляется возможность:

- изучать специальную литературу и другую научно-исследовательскую информацию, достижения отечественной и зарубежной науки в области педагогической науки;
- участвовать в проведении научных исследований или выполнении технических разработок в области педагогики;
- осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-исследовательской информации по теме (заданию);
- составлять отчеты (разделы отчета) по научно-исследовательской работе или ее разделу (этапу, заданию);
- участвовать в ежегодной научно-практической студенческой конференции университета, республиканском или международном уровне.

Научные достижения, разработки, изобретения используются в учебном процессе.

5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП по направлению Профессиональное обучение подготовки бакалавров.

5.1. Кадровое обеспечение ООП

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

5.2. Учебное и учебно-методическое обеспечение ООП

Обучающиеся обеспечены основной учебной и учебно-методической литературой, методическими пособиями, необходимыми для организации образовательного процесса по всем дисциплинам (модулям) ООП в соответствии с нормативами, установленными ГОС ВПО на 90 %. Учебно-методическое обеспечение, Обеспечение методическими материалами по

дисциплинам, разработанные преподавателями)

Фонд дополнительной литературы, помимо учебной, включает официальные справочно-библиографические и периодические издания. Фонд периодики представлен отраслевыми изданиями, соответствующими профилю подготовки:

- Педагогика;
- Вопросы психологии;
- Вестник высшей школы;
- Инновации в образовании;
- Педагогическое образование и наука;
- Наука и новые технологии;
- Известия высших учебных заведений.
- Известия Кыргызского государственного технического университета;
- Education and Training;
- European Journal of Vocational Training;
- Journal of Vocational Education and Training.

Фонд научной литературы представлен монографиями и периодическими научными изданиями по профилю образовательной программы

Обучающиеся обеспечены доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам. Имеется база ЭОР для обучения студентов заочного обучения с ДОТ, в том числе аудио и видео лекции, презентации и т.д.)

Библиотечный фонд укомплектован печатными и (или) электронными изданиями основной учебной и научной литературы по дисциплинам общенаучного и профессионального циклов, изданными за последние 10 лет, из расчета не менее 0,5 экземпляренности.

Для обучающихся обеспечена возможность использования www-ресурсов, обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам. Информационно-правовые базы данных:

www.kirlibnet.kg ; <https://lib.kstu.kg> ; <https://biblioclub.ru> ;
<https://www.iprbookshop.ru>
<https://www.eapatis.com> ; <https://www.gpntb.ru> ; <https://diss.rsl.ru>
<https://eivis.ru>

5.3 Информационное обеспечение ООП

ООП обеспечивает доступ каждого студента к современным информационным базам данных в соответствии с профилем подготовки.

Требования к информационным и телекоммуникационным технологиям и соответствующим технологическим средствам:

- применение технических средств обучения и компьютерных технологий для проведения учебных занятий;
- освоение информационных ресурсов электронных энциклопедий и Интернет для поиска информации при подготовке к занятиям и в исследовательской деятельности преподавателей и студентов;
- применение телекоммуникаций и дистанционных образовательных технологий;
- внедрение обучающих программ в самостоятельную работу студентов;
- использование текстовых и графических редакторов для подготовки разнообразных дифференцированных учебных материалов и оформления результатов исследовательских, реферативных, курсовых работ;
- использование специализированных пакетов (Mathcad, MS Word/Excel и др.) для вычислений и обработки результатов лабораторных работ, контрольных работ, работ практикума, проектных заданий и пр.

Для взаимодействия и создания образовательной среды в форме удаленного обучения применяются ДОТ, публичные и закрытые системы организации видеоконференций.

Для выполнения СРС и индивидуальных заданий, синхронно или асинхронно используется образовательный портал AVN.

5.4 Материально-техническое обеспечение ООП

ООП обеспечена материально-технической базой, необходимой для проведения всех видов лабораторной, практической, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки и научно-исследовательской работы студентов, позволяющие формировать профессиональные и исследовательские компетенции.

Лаборатории оснащены оборудованием и приборами, обеспечивающие выполнение ООП.

Лаборатории и аудитории соответствуют санитарным и противопожарным правилам и нормам: установлены огнетушители и пожарный гидрант на лестничной площадке, план эвакуации на дверях каждой лабораторной аудитории, паспорта лабораторий инструкции по ТБ и ПБ. В начале семестра преподавателем перед началом занятий проводится инструктаж по технике безопасности и фиксируется в журнале по ТБ.

Минимально необходимый для реализации ООП бакалавриата перечень материально-технического обеспечения включает в себя лаборатории и специально оборудованные кабинеты и аудитории для проведения занятий по следующим дисциплинам профессионального цикла: Основы робототехники и электропривода, Технические средства автоматизации и управление, Метрология и измерительная техника и т.д.

В учебном процессе по направлению подготовки бакалавров

используются современные технические средства, такие как: компьютерная техника - 1 шт, проекторы -1 шт, экраны - 1 шт,

6. Характеристика среды учебного структурного подразделения, обеспечивающая развитие общекультурных компетенций выпускников.

Для обучения по образовательной программе созданы социокультурная среда филиала и благоприятные условия для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств обучающихся по программе.

Реализация ООП ВПО 550800 «Профессиональное обучение» предусматривает использование всех имеющихся возможностей КГТУ им. И. Раззакова для формирования и развития общекультурных компетенций выпускников.

В филиале для студентов действует развитая система социальной и воспитательной работы со студентами. Воспитательная работа в осуществляется в соответствии с Концепцией и Программой воспитательной работы, приказами и распоряжениями ректора и директора. Целью воспитательной работы в филиала является формирование гармонично развитой личности и подготовка специалиста, способного быть лидером, работать в команде, действовать и достигать поставленной цели в конкурентной среде.

Воспитательная работа, будучи неотъемлемой и важнейшей частью подготовки бакалавриатов, осуществляется как в ходе образовательного процесса, так и вне его.

Большое внимание уделяется культурно-просветительной работе и профессионально-нравственному воспитанию студентов. Широко развито сотрудничество с культурными учреждениями и центрами города Кара-Балта, театрами и концертными залами и другими зрелищными заведениями на площадках которых студенты участвуют в тематических викторинах, профессионально-творческих конкурсах, встречах с интересными людьми.

Ежегодно проводятся торжественные выпуски, «День знаний», «Посвящение в студенты», «Дни открытых дверей».

В КБФ созданы благоприятные условия для развития студенческого самоуправления. Иерархическая структура студенческого самоуправления сформирована так, чтобы обеспечить эффективное участие в общественной жизни филиала максимального количества студентов. Это выражается в организации и проведении различных вечеров и праздников.

Систематически, между учебными группами и курсами, проводятся

конкурсы посвященных знаменательным и памятным датам.

Студенческий совет ежегодно организует и проводит соревнования по баскетболу, волейболу, первенство по футболу, легкоатлетические кроссы и эстафеты.

В организации воспитательной работы активно участвует профессорско-преподавательский состав. Наиболее пристальное внимание при этом уделяется работе со студентами младших курсов.

Особое внимание в организации воспитательной работы уделяется государственным ценностям – гражданскому, патриотическому, нравственному воспитанию. В ходе воспитательной работы коллектив филиала стремится к формированию у студентов следующих качеств: - уважительного отношения к праву и закону, нетерпимости к коррупционному поведению;

- нравственной позиции (способности к разграничению добра и зла);
- нравственного поведения (готовности служению людям, долгу, своей стране);
- нравственных чувств (веры, долга, совести, ответственности, гражданственности).

Студенты активно участвуют во внутривузовских, межвузовских научно-практических конференциях, «круглых столах» и олимпиадах по различным сферам технического направления, показывая при этом, хорошие результаты.

Важной задачей воспитательной работы в филиале является формирование у студентов активной жизненной позиции, понимание взаимосвязи профессионального образования с духовными и социальными преобразованиями в стране.

Воспитательная работа, проводимая в КБФ, соответствует установленным требованиям государственной политики в сфере высшего профессионально образования. Создан и работает студенческий совет филиала. Одной из главных задач студенческого совета является развитие самоуправления в вузе – особой формы самостоятельной общественной деятельности студентов по реализации функций управления жизнью студенческого коллектива в соответствии со стоящими перед ними целями и задачами. Студенческий совет ставит своей целью: усиление роли студенчества в жизни высшего учебного заведения, города и области.

Направления деятельности студенческого совета:

- представление интересов студентов на всех уровнях управления вузом;
- анализ и распространение опыта работы органов студенческого самоуправления в филиале;

- решение социальных проблем студентов;
- содействие организации и совершенствованию учебного процесса и НИРС;
- решение проблем труда, отдыха студентов;
- взаимодействие со студенческими органами самоуправления других учебных заведений, города и области;
- оказание информационной, методической, консультационной, финансовой и другой практической помощи студентам.

Основные научные направления университета тесно связаны с соответствующими профилями подготовки обучающихся. Научно-исследовательская работа обучающихся в академии рассматривается как один из важных аспектов повышения качества подготовки и воспитания студентов.

Научно-исследовательская работа обучающихся в филиале – это комплекс мероприятий учебного, научного, методического и организационного характера, обеспечивающий их обучение всем навыкам научных исследований применительно к избранному профилю обучения в рамках учебного процесса и вне него.

Основные формы внеучебной научной работы с обучающимися в филиале: конференции, конкурсы научных работ и лучших рефератов, социологических и маркетинговых исследованиях, студенческих научных обществах, кружках и других научных объединениях, изобретательская деятельность.

Основу информационного обеспечения студентов составляют следующие информационные системы:

- официальный сайт: <http://www.kstu.kg>;
- электронная библиотека и электронный каталог научной библиотеки.

Для питания сотрудников и студентов имеется буфет, а медицинское обеспечение осуществляется медицинским пунктом в здании филиала

7. Система оценки качества освоения студентами ООП по направлению Профессиональное обучение подготовки бакалавров.

В соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации студентов в КГТУ, Положением о итоговой государственной аттестации в КГТУ, оценка качества освоения студентами ООП включает текущий и рубежный контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

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

В соответствии с требованиями ГОС ВПО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП кафедрой создаются фонды оценочных средств для проведения текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ / проектов, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Оценочные средства, сопровождающие реализацию ООП, должны быть разработаны для проверки качества формирования компетенций и являться действенным средством не только оценки, но и (главным образом) обучения.

7.2 Итоговая государственная аттестация выпускников ООП.

Итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Итоговые аттестационные испытания предназначены для определения общекультурных и профессиональных компетенций бакалавра, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных ГОС ВПО, способствующих его устойчивости на рынке труда и продолжению образования в магистратуре/аспирантуре.

Итоговая государственная аттестация включает итоговый государственный экзамен по направлению подготовки и защиту бакалаврской выпускной квалификационной.

Цель итогового государственного экзамена – проверка теоретической и практической подготовленности выпускника к осуществлению профессиональной деятельности. Экзамен проводится Государственной аттестационной комиссией в сроки, предусмотренные рабочим учебным планом по направлению подготовки 550800 Профессиональное обучение. В процессе государственного экзамена оценивается владение целым рядом профессиональных компетенций, определенных для выпускника.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы утверждены решением Учено-методической комиссией филиала.

Выпускная квалификационная работа выполняется в период

прохождения практики, выполнения курсовых работ (проектов) или научно исследовательской работы и представляет собой самостоятельную и логически завершённую работу, связанную с решением задач того вида деятельности, к которым готовится выпускник (учебно-профессиональная, научно-исследовательская, проектная, организационно-технологическая и др.).

При выполнении и защите выпускной квалификационной работы студент должен показать свою готовность и способность, опираясь на сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения способствующих его устойчивости на рынке труда и продолжению образования в магистратуре/аспирантуре.

Итоговая государственная аттестация включает итоговый государственный экзамен по направлению подготовки и защиту бакалаврской выпускной квалификационной работы (для магистров-магистерской диссертации).

Требования к содержанию, объёму и структуре выпускной квалификационной работы утверждены решением Учено-методическим советом КГТУ.

Цель выполнения ВКР – показать уровень теоретической и практической подготовки студента, его способность к анализу, исследовательской деятельности и разработке решений для совершенствования образовательного процесса.

Основные задачи ВКР:

- Систематизация и закрепление знаний, полученных в процессе обучения.
- Развитие навыков самостоятельного поиска, анализа и интерпретации информации.
- Разработка практических рекомендаций и инновационных решений для сферы профессионального образования.
- Подготовка студентов к самостоятельной профессиональной деятельности.

Тематика ВКР должна быть актуальной, соответствовать современному уровню развития образования и охватывать широкий спектр задач, связанных с методикой преподавания, разработкой учебных программ, цифровыми технологиями и управлением образовательными учреждениями.

В результате подготовки и защиты выпускной квалификационной

работы студент должен:

Знать:

Основные теоретические и методологические принципы профессионального образования.

Современные технологии обучения и их применение в профессиональном обучении.

Законодательные и нормативно-правовые акты, регулирующие сферу профессионального образования.

Методы и формы оценки качества образования в системе профессиональной подготовки.

Основные подходы к организации учебного процесса в профессиональном обучении.

Содержание и требования Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) для профессионального образования.

Уметь:

Разрабатывать учебные программы, планы и методические материалы для профессионального обучения.

Применять различные педагогические технологии и методы для эффективного обучения студентов.

Оценивать и анализировать эффективность образовательного процесса и предложить пути его улучшения.

Разрабатывать и проводить занятия с использованием инновационных технологий обучения, таких как ИКТ, STEM и другие.

Создавать и реализовывать систему контроля знаний и умений студентов.

Работать с нормативной документацией в области профессионального образования.

Осуществлять взаимодействие с работодателями для интеграции профессионального образования с реальными потребностями рынка труда.

Способен делать/демонстрировать:

Способность проектировать и реализовывать образовательные программы, соответствующие современным требованиям.

Демонстрация умения адаптировать и интегрировать инновационные методы обучения в профессиональной подготовке.

Способность проводить глубокий анализ учебного процесса, выявлять проблемы и разрабатывать рекомендации по улучшению качества образования.

Демонстрация навыков разработки и защиты научных и образовательных проектов, направленных на повышение эффективности профессионального обучения.

Способность успешно защищать выпускную квалификационную работу, аргументируя свои решения, выводы и предлагая конкретные практические рекомендации. Выпускная квалификационная работа выполняется в период прохождения практики, выполнения курсовых работ (проектов) или научно-исследовательской работы и представляет собой самостоятельную и логически завершенную работу, связанную с решением задач того вида деятельности, к которым готовится выпускник (учебно-профессиональная, научно-исследовательская, проектная, организационно-технологическая и др.).

При выполнении и защите выпускной квалификационной работы студент должен показать свою готовность и способность, опираясь на сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

7.3. В данном разделе могут быть представлены документы и материалы, не нашедшие отражения в предыдущих разделах ООП, например:

Дополнительные методические материалы и рекомендации:

- Руководства по обучению для преподавателей.
- Программы, учебные планы и планы семинаров, не отраженные в основной части ООП.
- Примеры практических заданий, кейсов или заданий для самостоятельной работы студентов.

Образовательные стандарты и нормативные документы:

- Сводные правил, нормативные акты, постановления, приказы и другие документы, регулирующие образовательную деятельность в области профессионального обучения.
- Краткие выдержки из ГОС для соответствующих направлений и специальностей.
- Описание стандартов по аттестации и аккредитации образовательных учреждений.

Документы, связанные с производственной практикой:

- Положения о практике, образцы договоров с предприятиями-партнерами для прохождения практики.
- Планы и отчеты по практике, а также формы оценки результатов прохождения практики.

Материалы по инновационным технологиям:

- Описание применяемых в образовательном процессе технологий (например, использование электронных учебных пособий, мобильных приложений, системы дистанционного обучения).

- Программы и планы внедрения новых образовательных технологий (например, виртуальных лабораторий, систем оценки знаний).

Дополнительные формы отчетности и контроля:

- Формы отчетности для студентов (например, журналы для наблюдения за выполнением практических работ).

- Примеры анкетирования и других методов сбора обратной связи от студентов и работодателей.

- Описание систем и инструментов для оценки и мониторинга качества обучения.

Планы повышения квалификации преподавателей:

- Программы дополнительного образования и повышения квалификации для педагогов.

- Информация о сертификационных курсах и обучающих мероприятиях для преподавателей.

Документы, регулирующие сотрудничество с работодателями и профессиональными ассоциациями:

- Соглашения о сотрудничестве с предприятиями, организациями и профессиональными ассоциациями.

- Программы и проекты, направленные на интеграцию образовательного процесса с потребностями рынка труда.

Аналитические материалы и исследования:

- Результаты исследований и анализ потребностей рынка труда в специалистах определенной квалификации.

- Результаты опросов студентов, выпускников, работодателей и других участников образовательного процесса.

8. Термины и определения

Академическая репутация - уровень качества предоставляемых образовательных услуг в общественном сознании или профессиональном сообществе.

Академический календарь - календарь проведения учебных и контрольных мероприятий, профессиональных практик, государственной аттестации в течение учебного года, с указанием дней отдыха (каникул и праздников).

Академический советник — преподаватель, выполняющий функции академического наставника, оказывающий содействие в выборе траектории

обучения (формирование индивидуального учебного плана) и освоении образовательной программы в период обучения.

Аккредитация институциональная – процедура признания аккредитационным агентством соответствия уровня качества образовательной организации в целом определенным критериям, стандартам и его статуса.

Аккредитация программная - процедура признания аккредитационным агентством соответствия отдельных программ образовательной организации определенным критериям и стандартам

Анализ – процесс определения, сбора и подготовки данных для оценки образовательных целей программы и достигнутых результатов обучения студентов. Эффективный анализ использует соответственные прямые, косвенные, количественные и качественные параметры, подходящие для измеряемых целей и результатов.

Бакалавр – уровень квалификации высшего профессионального образования, дающий право для поступления в магистратуру и осуществления профессиональной деятельности

Внешние заинтересованные стороны (внешние стейкхолдеры) – государственные органы, органы местного самоуправления, родители студентов, работодатели, партнеры.

Внутренние заинтересованные стороны (внутренние стейкхолдеры) – все лица внутри вуза, включая студентов, преподавателей и сотрудников.

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

Дистанционные образовательные технологии – технологии обучения, осуществляемые с применением информационных и телекоммуникационных средств при опосредованном (на расстоянии) или не полностью опосредованном взаимодействии обучающегося и педагогического работника.

Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования

- представляет собой совокупность норм, правил и требований, обязательных при реализации основной образовательной программы по направлению подготовки /специальности.

Документированная система менеджмента качества образования –

система, позволяющая документировать планы, процессы, действия и результаты, относящиеся к реализации политики обеспечения качества образования образовательной организации.

Индивидуальная образовательная траектория студента – сформированный процесс обучения на основании индивидуального учебного плана, включающий перечень последовательного изучения учебных курсов/дисциплин (в том числе альтернативные курсы учебного плана в другом вузе).

Индивидуальный учебный план студента – сформированный учебный план по результатам регистрации студента на дисциплины/учебные курсы, определяемые в кредитах и взятых на учебный год или семестр.

Инструментальные компетенции - включают когнитивные способности, способность понимать и использовать идеи и соображения; методологические способности, способность понимать и управлять окружающей средой, организовывать время, выстраивать стратегии обучения, принятия решений и разрешения проблем; технологические умения, умения, связанные с использованием техники, компьютерные навыки и способности информационного управления, лингвистические умения, коммуникативные компетенции.

Информационный пакет - информационный каталог, содержащий сведения для студентов об особенностях организации учебного процесса в вузе по кредитной технологии обучения,

Каталог модулей – совокупность модулей учебных курсов/ дисциплин составляющих структуру образовательной программы, представляющие собой краткую информацию/описание в отдельности по каждому учебному курсу/дисциплины.

Качество высшего образования – многомерная характеристика высшего образования, охватывающая соответствие результатов образования, процессов подготовки и институциональных систем актуальным целям и потребностям общества, государства и личности.

Компетенция – динамическая комбинация характеристик (относящихся к знанию и его применению, умениям, навыкам, способностям, ценностям и личностным качествам), необходимой выпускнику вуза для эффективной профессиональной деятельности, социальной активности и личностного развития, которые он обязан освоить и продемонстрировать.

Кредит (зачетная единица) – условная мера трудоемкости основной профессиональной образовательной программы/дисциплины.

Магистр – уровень квалификации высшего профессионального образования, дающий право для поступления в аспирантуру и/или в базовую

докторантуру (PhD/ по профилю) и осуществления профессиональной деятельности.

Миссия образовательной организации – совокупность ключевых стратегических целей, вытекающих из объективной оценки собственного потенциала.

Модуль – часть учебной дисциплины (или учебная дисциплина), имеющая определенную логическую завершенность по отношению к установленным целям и результатам обучения, воспитания.

Направление подготовки – совокупность образовательных программ для подготовки кадров с высшим профессиональным образованием (специалистов, бакалавров, магистров) различных профилей и программ, интегрируемых на основании общности фундаментальной подготовки.

Образовательные цели – цели, которых должна достичь образовательная организация для того, чтобы сформировать у своих выпускников универсальные и профессиональные компетенции, достаточные для успешной деятельности по соответствующему направлению/специальности.

Общенаучные компетенции - представляют собой характеристики, являющиеся общими для всех (или большинства) видов профессиональной деятельности: способность к обучению, анализу и синтезу и т.д.

Основная образовательная программа – совокупность учебно-методической документации, регламентирующей цели, ожидаемые результаты обучения, содержание и организацию реализации образовательного процесса по соответствующему направлению подготовки/специальности.

Оценивание - интерпретация данных и доказательств, собранных в процессе анализа. Оценка определяет степень достижения образовательных целей программы, результатов обучения студентов и приводит к решениям и действиям относительно усовершенствования программы.

Политика обеспечения качества образования – совокупность утвержденных ученым советом образовательной организации документов и планируемых периодических процедур (действий), реализация которых ведет к повышению качества образования.

Признание квалификации – это, с одной стороны, официальное подтверждение полномочными органами значимости иностранной образовательной квалификации, с другой стороны, позиционирование обладателя иностранной квалификации в системе образования или трудоустройства принимающей стороны в целях доступа ее обладателя к образовательной и/или профессиональной деятельности.

Приложение к диплому (Diploma Supplement) – общеевропейское стандартизированное дополнение к официальному документу о высшем образовании, которое служит для описания характера, уровня, контекста, содержания и статуса обучения, пройденного и успешно заверченного обладателем образовательной квалификации.

Профессиональный стандарт - основополагающий документ, определяющий в рамках конкретного вида профессиональной деятельности требования к ее содержанию и качеству и описывающий качественный уровень квалификации сотрудника, которому тот обязан

соответствовать, чтобы по праву занимать свое место в штате любой организации, вне зависимости от рода ее деятельности.

Профиль – направленность основной образовательной программы на конкретный вид и/или объект профессиональной деятельности

Процедура самооценки – процесс внутренней оценки, проводимой вузом на основе стандартов и критериев специализированной аккредитации, по результатам которого составляется отчет по самооценке.

Результаты обучения – совокупность компетенций определенного уровня, выражающих, что именно студент будет знать, понимать или будет способен делать/демонстрировать по завершении процесса обучения/дисциплины..

Совместная образовательная программа – дополнительная образовательная услуга, предоставляемая студентам посредством совместной образовательной деятельности вузов- партнеров на договорной основе, с выдачей двух дипломов.

Сокращенная (ускоренная) образовательная программа – программа высшего профессионального образования, реализуемая в более короткие сроки по сравнению с нормативным сроком на основе имеющихся знаний, умений, навыков (компетенций) обучающегося, полученных на предшествующем этапе обучения.

Социально-личностные и общекультурные компетенции - индивидуальные способности, связанные с умением выражать чувства и отношения, критическим осмыслением и способностью к самокритике, а также социальные навыки, связанные с процессами социального взаимодействия и сотрудничества, умением работать в группах, принимать социальные и этические обязательства.

Специалист – профессиональная квалификация высшего профессионального образования по соответствующей специальности, присуждаемая по завершении 5-летнего срока обучения, дающая право для поступления в аспирантуру и/или в базовую докторантуру (PhD/ по

профилю) и осуществления профессиональной деятельности.

Транскрипт - документ, установленной формы, содержащий перечень пройденных дисциплин за соответствующий период обучения с указанием кредитов и оценок.

Цикл дисциплин – часть образовательной программы или совокупность учебных дисциплин, имеющая определенную логическую завершенность по отношению к установленным целям и результатам обучения, воспитания.

(При проектировании ООП, данный раздел формируется на основе выбора предложенных выше терминов и определений, а также дополнительных - с учетом особенностей и специфике программы.)

Приложение 3 Матрица компетенций (таблица соотношений компетенций и дисциплин)

№ п.п.	Компетенции Дисциплины (индекс, название)	Коды компетенций																Кол- во компете нций на дисципли ну
		общекультурные компетенции									профессиональные компетенции				профильно- специализированн ые компетенции			
		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПСК-1	ПСК-2		
	Обязательные дисциплины																	
1	М1.Б1 Совр. проблемы приклад. мат-ки и инф-ки	+				+												1
2	М1.Б2 История и методология прикл. матем. и+ инф.																	1
3	М1.Б3 Непрерывные математические модели			+	+									+				2
4	М1.Б4 Иностранный язык								+									1
5	М1.В1 Философские проблемы науки и техники						+	+		+								3
6	М1.В2 Деловой иностранный язык								+									1
7	М2.Б1 Совр. компьютерные технологии				+													1
8	М2.В1 Числ. м-ды в мех. сплош. сред (спец разделы)			+														1
9	М2.В2 Физические теории пластичности															+		1
10	М2.В3 Основы механики сплошных сред															+		1
	Дисциплины по выбору																	
1	М1.ДВ1.1 Стохастическая оптимизация											+						1
2	М1.ДВ1.2 Педагогика												+					1
3	М1.ДВ2.1 Психология делового общения												+					1
4	М1.ДВ2.2 Дискретные математические модели				+						+				+			3
5	М2.ДВ1.1 Теория гидродинамической устойчивости															+		1
6	М2.ДВ1.2 Обобщ. континуумы в мех. конд. сред														+			1
7	М2.ДВ2.1 Электродинамика сплошных сред															+		1
8	М2.ДВ2.2 Физич. основы неупругости металлов											+						1
	Количество дисциплин на одну компетенцию:	1	1	2	3	1	1	1	2	1	1	2	2	1	2	4		
	М3.Б1 НИРМ					+					+				+	+		4
	М3.П1 Научно-исследовательская практика			+	+	+		+			+	+			+			7
	М3.П2 Научно-педагогическая практика				+					+			+	+				4

Примечание. Индексы учебных дисциплин, коды частей компетенций соответствуют обозначениям дисциплин в учебном плане ООП.