

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Бородин Денис Владимирович
Должность: Директор
Дата подписания: 27.02.2023 12:46:51
Уникальный программный ключ:
e0d754ced92b0f05b891b489479d11f23231d99a

**Филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения
высшего образования
«Университет «Дубна» -**

Дмитровский институт непрерывного образования



**Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования – программа бакалавриата**

Направление подготовки

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль) образовательной программы

Автоматизированные системы обработки информации и управления

Дмитров, 2022г.

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы
- 1.2. Нормативные документы

Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

- 2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников
- 2.2. Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, из числа указанных в приложении к ФГОС ВО и (или) иных профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, из реестра профессиональных стандартов (перечня видов профессиональной деятельности). Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы

Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОПОП УНИВЕРСИТЕТА

- 3.1. Направленность (профиль) ОПОП
- 3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам ОПОП
- 3.3. Объем программы
- 3.4. Формы обучения
- 3.5. Срок получения образования
- 3.6. Дополнительная информация об ОПОП

Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

- 4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
- 4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
- 4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП

- 5.1. Объем обязательной части ОПОП
- 5.2. Учебный план и календарный учебный график
- 5.3. Рабочие программы дисциплин и практик
- 5.4. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы (раздел включается в ОПОП для программ бакалавриата и программ специалитета)
- 5.5. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации
- 5.6. Программа государственной итоговой аттестации

Раздел 6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОПОП

- 6.1. Общесистемные условия реализации ОПОП
- 6.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП
- 6.3. Кадровые условия реализации ОПОП
- 6.4. Финансовые условия реализации ОПОП
- 6.5. Специальные условия реализации ОПОП ВО, адаптированной для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (адаптированной образовательной программы)
- 6.6. Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа (далее - ОПОП) филиала государственного университета «Дубна» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее — ФГОС ВО) 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.

ОПОП определяет основные характеристики образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогические условия осуществления образовательной деятельности, а также формы аттестации. ОПОП включает в свой состав следующие обязательные документы:

- описание образовательной программы;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы дисциплин (модулей);
- рабочие программы практик;
- программу государственной итоговой аттестации;
- оценочные материалы, представленные фондами оценочных средств;
- методические материалы;
- рабочую программу воспитания;
- календарный план воспитательной работы.

Для обеспечения инклюзивного образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ОПОП адаптируется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и для обеспечения коррекции нарушений развития и социальной адаптации указанных лиц.

Образовательная деятельность по образовательной программе осуществляется на государственном языке Российской Федерации — русском языке.

ОПОП представлена на официальном сайте филиала в сведениях об образовательной организации, подраздел «Образование».

1.2. Нормативные документы

– Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции).

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.04.2021 г. № 245).

– Положение о практической подготовке обучающихся (утверждено приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885 / 390, в действующей редакции).

– Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 г. № 636, в действующей редакции).

– Правила размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обновления информации об образовательной организации (утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 20.10.2021 г. № 1802).

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденный приказом Минобрнауки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. № 929.

– Профессиональный стандарт "Программист", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. N 679н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 г., регистрационный N 30635), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)

– Локальные нормативные акты филиала.

– При адаптации ОПОП для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья дополнительно учитываются требования следующих документов:

– Федеральный закон от 24.11.1995 г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» (в действующей редакции).

– Порядок обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи (утвержден приказом Минобрнауки России от 09.11.2015 г. № 1309).

– Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (направлены письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 08.04.2014 г. АК-44/05вн).

Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности с учетом направленности (профиля) программы, в которых выпускники, освоившие ОПОП университета, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом);

типы задач профессиональной деятельности выпускников с учетом направленности (профиля) программы: производственно-технологический.

2.2. Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, из числа указанных в приложении к ФГОС ВО и (или) иных профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, из реестра профессиональных стандартов (перечня видов профессиональной деятельности). Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы:

Перечень профессиональных стандартов

п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии		
1.	06.001	Профессиональный стандарт "Программист", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. N 679н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 г., регистрационный N 30635), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)

Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника ОПОП

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
06.001 Программист	D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	6	Анализ требований к программному обеспечению	D/01.6	6
				Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие	D/02.6	6
				Проектирование программного обеспечения	D/03.6	6

Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОПОП

3. 1. Направленность (профиль) ОПОП: Автоматизированные системы обработки информации и управления

Направленность (профиль) ОПОП конкретизирует содержание образовательной программы в рамках направления подготовки (специальности) путем ориентации ее на:

область (области) профессиональной деятельности и сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом).

тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников: производственно-технологический.

3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам ОПОП: бакалавр.

3.3. Объем программы: 244 зачетных единиц (з.е.).

3.4. Формы обучения: очная.

3.5. Срок получения образования:

при очной форме обучения 4 года.

При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовую составляющую.
		УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.
		УК-1.3. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач и определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.
		УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи, выбирает оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.

Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Выбирает способы социального взаимодействия в команде в зависимости от ситуации.
		УК-3.2. Аргументирует свою точку зрения при взаимодействии в команде.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Выбирает стиль делового общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия.
		УК-4.2. Аргументирует свою точку зрения при деловом общении и в публичных выступлениях.
		УК-4.3. Выполняет перевод профессиональных деловых текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный язык.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Анализирует основные этапы всеобщей и российской истории в контексте мирового исторического процесса.
		УК-5.2. Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая философские, этические и социологические, политологические учения и категории.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.
		УК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.
		УК-7.1. Применяет здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма.
		УК-7.2. Соблюдает нормы здорового образа жизни, поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК 8.1. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях.
		УК-8.2. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Анализирует информацию для принятия обоснованных экономических решений, применяет экономические знания при выполнении практических задач в различных областях жизнедеятельности.
		УК-9.2. Понимает последствия принимаемых финансово-экономических решений.
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1. Анализирует правовые последствия коррупционной деятельности, в том числе собственных действий или бездействий.
		УК-10.2. Выбирает правомерные формы взаимодействия с гражданами, структурами гражданского общества и органами различных ситуациях.

4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Применяет методы высшей математики для решения задач профессиональной деятельности.
	ОПК-1.2. Применяет основные понятия и законы естественных наук для решения предметно-профильных задач.
	ОПК-1.3. Применяет естественнонаучные методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений, проводит эксперименты по заданной методике и анализирует результаты.
	ОПК 1.4. Оценивает и применяет методы структурного и системного анализа и моделирования для решения

	задач в профессиональной деятельности.
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Применяет основные методы представления информации и алгоритмы обработки данных в профессиональной деятельности
	ОПК-2.2. Использует цифровые технологии для решения профессиональных задач
	ОПК-2.3. Способен оценивать, анализировать и выбирать современных информационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной
ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.1. Находит и аргументирует выбор решения для стандартных задач профессиональной деятельности.
	ОПК 3.2. Демонстрирует навыки применения информационно – библиографической культуры.
	ОПК 3.3. Соблюдает принципы информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности.
ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.1. Использует основные стандарты оформления технической документации при выполнении задач профессиональной деятельности.
	ОПК-4.2. Соблюдает стандарты, нормы и правила при решении задач связанной с профессиональной деятельностью.
ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Анализирует и выбирает аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.
	ОПК-5.2. Находит, аргументирует и выбирает программное обеспечение информационных и автоматизированных систем.
ОПК-6. Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	ОПК-6.1. Анализирует и выбирает подходы к бизнес-анализу.
	ОПК-6.2. Оценивает и разрабатывает бизнес-планы и технические задания с учетом требований отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием.
ОПК-7. Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов	ОПК-7.1. Применять методы настройки и наладки программно-аппаратных комплексов в профессиональной деятельности.
	ОПК-7.2. Производить настройку и наладку программно-аппаратных комплексов.
ОПК-8. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-8.1. Разрабатывает и оценивает алгоритмы пригодные для практического применения.
	ОПК-8.2. Разрабатывает или выбирает и обосновывает выбор программ пригодных для практического применения.
ОПК-9. Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.	ОПК-9.1. Анализирует и выбирает программные средства для решения задач.
	ОПК-9.2. Демонстрирует методики использования программных средств.

4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание разработки ПК
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
ПК-1. Способен анализировать требования программному обеспечению	ПК-1.1. Составляет и аргументирует требования программного обеспечения	Профессиональный стандарт "Программист", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. N 679н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 г., регистрационный N 30635), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
	ПК-1.2. Анализирует и выбирает требования к программному обеспечению	
ПК-2. Способен разрабатывать технические спецификации программные компоненты и их взаимодействие	ПК-2.1. Оценивает и составляет технические спецификации на программные компоненты	
	ПК-2.2. Устанавливает соответствие при взаимодействии программных компонентов	
ПК-3. Способен проектировать программное обеспечение	ПК-3.1. Анализирует и выбирает подходы к проектированию программного обеспечения	
	ПК-3.2. Проектирует программное обеспечение	
	ПК-3.3. Анализирует и модифицирует проектные модели.	

Формирование у выпускника всех компетенций, установленных образовательной программой, обеспечивается совокупностью запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, которые соотносятся с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций.

У обучающегося, осваивающего образовательную программу, компетенция является сформированной частично с учетом пройденных (изученных) дисциплин (модулей) и практик, обеспечивающих формирование соответствующей компетенции.

Окончательная оценка сформированности компетенций, установленных образовательной программой, осуществляется в рамках процедуры итоговой (государственной итоговой) аттестации. Сформированность компетенций, оценку которых невозможно произвести непосредственно в рамках процедуры итоговой (государственной итоговой) аттестации, оценивается по результатам освоения

компонентов образовательной программы (результаты промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям), практикам), за которыми закреплено формирование соответствующих компетенций.

Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП

5.1. Объем обязательной части образовательной программы

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 165 зачетных единиц, что составляет не менее 40 % общего объема ОПОП.

5.2. Учебный план и календарный учебный график

Календарный учебный график определяет последовательность реализации ОПОП (с учетом формы обучения) по учебным годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую (государственную итоговую) аттестации, каникулы. Календарный учебный график представлен в электронном виде на официальном сайте филиала в сведениях об образовательной организации, раздел «Образование».

В учебном плане ОПОП отображена логическая последовательность освоения компонентов ОПОП, обеспечивающих формирование компетенций. В учебном плане указана общая трудоемкость дисциплин, практик в зачетных единицах и академических часах, а также распределение трудоемкости в академических часах по видам контактной работы (аудиторной), самостоятельной работы и иных видов учебной работы обучающихся по семестрам. Для каждой дисциплины, практики в учебном плане указаны формы промежуточной аттестации. Учебный план (с учетом формы обучения) представлен в электронном виде на официальном сайте филиала в сведениях об образовательной организации, раздел «Образование».

Структура и объем ОПОП

Структура ОПОП		Объем программы и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули), в том числе:	204
	обязательная часть	150
	часть, формируемая участниками образовательных отношений	54
Блок 2	Практика, в том числе:	27
	обязательная часть	15
	часть, формируемая участниками образовательных отношений	12
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
ФТД	Факультативные дисциплины	4
Объем ОПОП		244

Программа бакалавриата в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)» обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности.

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту:

- дисциплина «Физическая культура и спорт» в объеме 2 з.е. в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)»;

- блок дисциплин по выбору «Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту» в объеме 328 академических часов, который включает обязательные для освоения дисциплины в очной форме обучения. Данные дисциплины не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы бакалавриата.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном университетом. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университет устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

При реализации ОПОП обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных (избираемых в обязательном порядке) дисциплин (модулей) и факультативных (необязательных для изучения при освоении ОПОП) дисциплин (модулей). Избранные обучающимся элективные дисциплины (модули) являются обязательными для освоения. Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем ОПОП.

В рамках Блока 2 «Практика» реализуются учебная и производственная практики.

Тип учебной практики:

- ознакомительная практика.

Типы производственной практики:

- преддипломная практика,
- технологическая (производственно-технологическая) практика,
- эксплуатационная практика.

Объемы практик каждого типа устанавливаются учебным планом и указываются в программах практик.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит: выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Образовательная деятельность при освоении образовательной программы, ее отдельных компонентов организуется в форме практической подготовки.

Практическая подготовка осуществляется в рамках:

- практики;
- проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, при реализации дисциплин (модулей).

Объем практической подготовки определяется рабочими программами дисциплин (модулей) и практик.

ОПОП включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

К обязательной части ОПОП относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, определяемых ФГОС ВО.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, определяемых ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций, могут включаться в обязательную часть программы и (или) в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

При обеспечении инклюзивного образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в часть, формируемую участниками образовательных отношений, включаются следующие специализированные адаптационные дисциплины (модули):

Адаптивные информационные и коммуникационные технологии,
Психология личностного и профессионального самоопределения.

5.3. Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик

Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик определяют содержание и объем учебной деятельности обучающегося (по видам учебных занятий, по формам работы), а также формы аттестации и текущего контроля успеваемости, при освоении дисциплин (модулей), прохождении практик.

В рабочих программах дисциплин (модулей) и практик приводятся закрепленные за дисциплинами (модулями) и практиками формируемые компетенции. Указанное закрепление по образовательной программе в целом представлено в матрице компетенций (приложение).

В программах также приводятся результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, которые соотносятся с установленными в ОПОП индикаторами достижения компетенций. Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных ОПОП.

Информация об аннотации к рабочим программам дисциплин (модулей), рабочие программы дисциплин (модулей) (по каждой дисциплине (модулю) в составе образовательной программы), рабочие программы практик представлены на официальном сайте филиала в сведениях об образовательной организации, подраздел «Образование».

5.4. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы — документы, определяющие содержание, организацию и реализацию процесса воспитания в филиале.

Воспитание обучающихся по программам бакалавриата в филиале направлено на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания определяет принципы, методологические подходы, цель, задачи, направления, формы, средства и методы воспитания, планируемые результаты воспитательной работы и другие ключевые характеристики системы воспитательной работы, реализуемой в филиале.

Календарный план воспитательной работы включает перечень событий и мероприятий воспитательной направленности, которые организуются и проводятся

филиалом и (или) в которых субъекты воспитательного процесса принимают участие в течение учебного года.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы представлены на официальном сайте филиала.

5.5. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП разработаны фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам, включающие в свой состав теоретические вопросы, типовые практические задания или иные оценочные материалы, необходимые для оценки результатов обучения и сформированности компетенций обучающихся.

Фонды оценочных средств могут входить в состав основного текста рабочих программ дисциплин (модулей) и практик, а могут быть оформлены как приложения к указанным документам или как отдельные документы.

5.6. Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация (ГИА) выпускника ОПОП является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. ГИА проводится с целью определения сформированности компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы, определяющих его способность и готовность осуществлять профессиональную деятельность в областях профессиональной деятельности, сферах профессиональной деятельности и решать задачи профессиональной деятельности, определенные ОПОП на основании требований ФГОС ВО.

Филиалом разработаны и утверждены нормативные документы, регламентирующие проведение ГИА, а также программа государственной итоговой аттестации выпускников по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, содержащая:

- требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы, критерии оценки результатов защиты выпускных квалификационных работ;
- фонды оценочных средств для государственной итоговой аттестации.

Программа государственной итоговой аттестации по ОПОП представлена на официальном сайте филиала.

Раздел 6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОПОП

6.1. Общесистемные условия реализации ОПОП

Филиал располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации ОПОП по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде филиала из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории филиала, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда филиала обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда филиала дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы;

- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

6.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП

Для реализации учебного процесса в филиале имеются учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду филиала.

Филиал обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий, библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей), соответствует уровню образования и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Информация о материально-техническом обеспечении образовательной деятельности представлена на сайте филиала в разделе «Сведения об образовательной организации» — «Материально-техническое обеспечение и оснащённость образовательного процесса».

6.3. Кадровые условия реализации ОПОП

Реализация ОПОП обеспечивается педагогическими работниками филиала, а также лицами, привлекаемыми филиалом к реализации ОПОП на иных условиях.

Квалификация педагогических работников филиала соответствует квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников филиала, участвующих в реализации ОПОП, и лиц, привлекаемых филиалом к реализации ОПОП на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников филиала, участвующих в реализации ОПОП, и лиц, привлекаемых филиалом к реализации ОПОП на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 50 процентов численности педагогических работников филиала и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности филиала на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Информация о персональном составе педагогических работников университета (филиала) представлена на сайте филиала в разделе «Сведения об образовательной организации» — «Руководство. Педагогический (научно-педагогический) состав».

6.4. Финансовые условия реализации ОПОП

Финансовое обеспечение реализации ОПОП осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Минобрнауки России.

6.5. Специальные условия реализации ОПОП ВО, адаптированной для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (адаптированной образовательной программы)

Для обеспечения инклюзивного образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в университете созданы специальные условия для получения образования указанными обучающимися: использование специальных (адаптированных) образовательных программ и методов обучения, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов посредством ЭБС, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение беспрепятственного доступа в здания университета, и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

В филиале создана доступная архитектурная и информационная среда. Вблизи от входа в филиал организованы две автостоянки для автотранспорта инвалидов. Установлены четыре наружных пандуса (два на основных входах и два на запасных). На входе в главный корпус филиала установлен электромеханический наружный подъемник, вход оборудован автоматическими раздвижными дверями с фотоэлементами. В учебных корпусах имеются санитарно-гигиенические комнаты, оборудованные с учетом потребностей лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью. В аудиториях освещение увеличено до норм, требуемых СП, предусмотрены места для инвалидов в кресле-коляске. Имеется гусенично-подъемное лестничное устройство для подъема и перемещения инвалидов в инвалидных колясках. Исходя из технических возможностей данного устройства, оно может использоваться во всех учебных корпусах.

Во всех учебных корпусах установлены информационно-тактильные входные вывески (с плоско-выпуклым шрифтами и текстом, дублированным шрифтом Брайля) с названием университета и наименованием корпусов, пандусы, установлены подъемники, установлены информационно-тактильные знаки с названиями кабинетов (с плоско-выпуклым шрифтами и текстом, дублированным шрифтом Брайля). На ступени входа в учебные корпуса установлены алюминиевые углы с противоскользящими резиновыми вставками ярко желтого цвета для лиц с ОВЗ и инвалидностью с ограничениями по зрению, которые одновременно служат в качестве противоскользящего профиля безопасности. Учебные корпуса оснащены комплектами информационных рельефных знаков для людей с ограниченными возможностями здоровья, контрастными полосами на ступени лестниц (на первые и последние ступени), предназначенные для информирования людей с ОВЗ и инвалидностью о наличии значимых возможностей, путей передвижения, наличие препятствий и прочее.

На всех этажах учебных корпусов установлены мнемосхемы, представляющие собой тактильные схемы движения по зданию с перечнем кабинетов, указанием их местоположения, путей эвакуации при чрезвычайных ситуациях, выполненные плосковыпуклым шрифтом и дублированные шрифтом Брайля, что позволяет незрячим и слабовидящим обучающимся и посетителям ориентироваться в пространстве.

Компьютерные классы оборудованы столами для инвалидов с нарушениями опорно-двигательного аппарата, оборудованы рабочие места для лиц с ограниченными возможностями здоровья: установлены компьютерные моноблоки, позволяющие работать на них обучающимся с нарушением опорно-двигательного аппарата, слабовидящим и слабослышащим. Имеются гарнитуры компактные, компьютерные джойстики, наборы цветных выносных малых и средних компьютерных кнопок, специализированные клавиатуры с минимальным усилием для позиционирования и ввода, программное обеспечение экранного доступа с синтезом речи, брайлевский портативный дисплей, принтер с рельефно-точечным шрифтом Брайля, аппарат звукоусиливающий с модулем вибротактильного восприятия с переходником для подключения к компьютеру, аппарат для коррекции речи.

В библиотеках, читальном зале оборудованы рабочие места для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, на которых установлены компьютеры (моноблоки) в комплекте с клавиатурами с большими кнопками, снабженными разделительными вставками, джойстиками, большими кнопками, что позволяет работать на них большинству инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

На проходных в учебные корпуса установлены телефоны с большими кнопками и шрифтом Брайля.

В филиале установлены мониторы, дублирующие справочную информацию о расписании учебных занятий визуально.

Разработана версия официального сайта филиала для лиц с нарушениями зрения.

Специализированное материально-техническое и программное обеспечение образовательного процесса обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья представлено в приложении.

При определении мест прохождения практик обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами филиал учитывает рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида (при наличии) относительно рекомендованных условий и видов труда. Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья проводится с учетом требований их доступности для данных обучающихся.

При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером ограничений здоровья, а также с учетом характера выполняемых трудовых функций. При направлении инвалида и обучающегося с ограниченными возможностями здоровья в организацию для прохождения предусмотренной учебным планом практики филиал при необходимости согласовывает с организацией условия и виды труда с учетом медицинских рекомендаций. Формы организации и проведения практики лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При необходимости обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и инвалиды обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и другое), а также оценочными материалами, в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

При проведении процедур текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации филиал при необходимости обеспечивает специальные условия для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, определенные локальными нормативными актами филиала, регламентирующими организацию и проведение процедур текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации.

К реализации адаптированной образовательной программы при необходимости привлекаются тьюторы, психологи, специалисты по специальным техническим и программным средствам обучения, сурдопедагоги, сурдопереводчики, тифлопедагоги.

6.6. Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой филиал принимает участие на добровольной основе.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по ОПОП обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

В целях совершенствования ОПОП при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП филиал привлекает работодателей и педагогических работников филиала.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по ОПОП в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по ОПОП требованиям ФГОС ВО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ

направленность подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

направленность (профиль) образовательной программы Автоматизированные системы обработки информации и управления

Индекс	Наименование	Формируемые и оцениваемые компетенции (коды)
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3
Б1.О	Обязательная часть	УК-1, УК-2, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	УК-5
Б1.О.02	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.03	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.04	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.05	Философия	УК-5
Б1.О.06	Экономика и предпринимательство	УК - 9
Б1.О.07	Правоведение	УК-2, УК-10
Б1.О.08	Математика	УК-1, ОПК-1
Б1.О.09	Дискретная математика	ОПК-1
Б1.О.10	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1
Б1.О.11	Физика	ОПК-1
Б1.О.12	Информатика	ОПК-2
Б1.О.13	Исследование операций и методы оптимизации	ОПК-1, ОПК-4
Б1.О.14	Информационные системы и технологии	ОПК-5, ПК-2
Б1.О.15	Программирование на языке высокого уровня	ОПК-1, ОПК-8
Б1.О.16	Операционные системы	ОПК-5
Б1.О.17	Архитектура аппаратных средств	ОПК-2, ОПК-5
Б1.О.18	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	ОПК-5, ОПК-7, ПК-3
Б1.О.19	Инженерная графика	ОПК-4

Б1.О.20	Базы данных	ОПК-2, ОПК-9, ПК-2
Б1.О.21	Информационная безопасность	ОПК-3, ЛПК-6, ПК-1
Б1.О.22	Программная инженерия	ОПК-8, ПК-2
Б1.О.23	Объектно-ориентированное программирование	ОПК-8, ПК-1
Б1.О.24	Структуры и алгоритмы обработки данных	ОПК-8, ПК-1
Б1.О.25	Численные методы	ОПК-1, ОПК--8
Б1.О.26	Бизнес-планирование информационных проектов	ОПК-6
Б1.О.27	Технологии и инструментарий анализа больших данных	ОПК-8
Б1.О.28	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.О.29	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-4, ПК-2
Б1.О.30	Теория принятия решений	ОПК-1, ОПК-9
Б1.О.31	Электротехника и электроника	ОПК-1, ОПК-7
Б1.О.32	Моделирование процессов и систем	ОПК-1, ОПК-3
Б1.О.33	Технологии бизнес-анализа	ОПК-6, ПК-3
Б1.О.34	Системное администрирование и администрирование систем управления базами данных	ОПК-5
Б1.О.35	Системы искусственного интеллекта	ОПК-1, ОПК-9, ПК-3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-3
Б1.В.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	УК-4
Б1.В.02	Социология	УК-3
Б1.В.03	Программа личностного и профессионального развития	УК-6, ОПК-3
Б1.В.04	Мультимедиа и веб-дизайн	ОПК-5
Б1.В.05	Интернет в организационно-управленческой деятельности	ОПК-3, ОПК-9
Б1.В.06	Информационный менеджмент	ОПК-6
Б1.В.07	Культурология	УК-5
Б1.В.08	Логика	УК-1, УК-5
Б1.В.09	Проектирование информационных систем	ПК-3
Б1.В.10	Информационные системы управления ресурсами организации	ОПК-6, ОПК-9
Б1.В.11	Автоматизированные системы организационного управления	ОПК-6, ОПК-9
Б1.В.12	Прогнозно-аналитические системы	ОПК-1, ОПК-2

Б1.В.13	Программирование мобильных устройств	ОПК-8, ПК-1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору ДВ.01	ОПК-2, ОПК-3
Б1.В.ДВ.01.01	Технологии информационного взаимодействия в цифровой среде	ОПК-2, ОПК-3
Б1.В.ДВ.01.02	Интернет-технологии ведения бизнеса	ОПК-2, ОПК-3
Б1.В.ДВ.01.03	Адаптивные информационные и коммуникационные технологии	ОПК-2, ОПК-3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору ДВ.02	УК-4, УК-6
Б1.В.ДВ.02.01	Психология	УК-4, УК-6
Б1.В.ДВ.02.02	Деловые коммуникации	УК-4, УК-6
Б1.В.ДВ.02.03	Психология личного и профессионального самоопределения	УК-4, УК-6
Б1.В.ДВ.03	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	УК-6, УК-7
Б1.В.ДВ.03.01	Общая физическая подготовка	УК-6, УК-7
Б1.В.ДВ.03.02	Циклические виды спорта	УК-6, УК-7
Б1.В.ДВ.03.03	Игровые виды спорта	УК-6, УК-7
Б2	Практика	ОПК-3, ОПК-4, ОПК-7, ОПК-5, ОПК-9, ПК-1, ПК-2 ПК-3
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-3, ОПК-7, ОПК-5, ОПК-9, ПК-1
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	ОПК-3, ОПК-5, ПК-1
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	ОПК-7, ОПК-9, ПК-1
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ОПК-4, ОПК-9, ПК-2 ПК-3
Б2.В.01(П)	Производственная практика: эксплуатационная практика	ОПК-9, ПК-2
Б2.В.02(П)	Производственная практика: преддипломная практика	ОПК-4, ПК-3
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3
ФТД	Факультативные дисциплины	ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-9
ФТД.01	Управление проектами	ОПК-4, ОПК-6

ФТД.02	Мировые информационные ресурсы	ОПК-3, ОПК-9
--------	--------------------------------	--------------

Коллектив разработчиков:

Южаков В.А., преподаватель филиала
ДИНО государственного университета
«Дубна»



Аминов Г.И., преподаватель филиала
ДИНО государственного университета
«Дубна»



Фадеева Е.В., преподаватель филиала
ДИНО государственного университета
«Дубна»



Представители работодателей:

Боровков Е.Ю., директор
ООО «Философия.ИТ»




Кулагин Н.А., директор,
ООО «Соро Телеком»


