



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)»
ВОЛЖСКИЙ ФИЛИАЛ



Утверждаю
Ректор А.И. Ажгиревич

«14» *сентября* 2025г

Номер внутриуниверситетской регистрации

10.02-04/156-2025

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки

09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

Направленность (профиль) образовательной программы

«Автоматизированные системы обработки информации и управления в
отраслях транспортно-дорожного комплекса»

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Заочная

Чебоксары 2025 г.

Разработчики ОПОП
ВО:

Зав. кафедрой ИиТТП,
к.п.н., доцент


(подпись)

А.В. Петрова

Обсуждена и рекомендована к утверждению на заседании кафедры
«Информатика и технологии транспортных процессов»
Протокол № 10 от «27» мая 2025 года

Заведующий кафедрой,
к.п.н., доцент


(подпись)

А.В. Петрова

Утверждено на заседании ученого совета Волжского филиала МАДИ
Протокол № 10 от «29» мая 2025 года

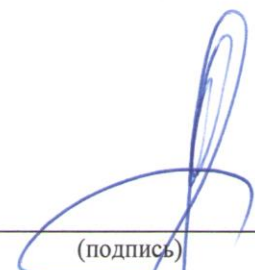
Председатель учёного
совета филиала


(подпись)

Н.Ю. Евсюкова

«29» 05 2025г.

Согласовано:
Первый проректор –
проректор по
образовательной
деятельности
«29» 05 2025г.


(подпись)

И.И. Артемьев

Одобрено:

Начальник производства
НПП «Динамика»
(должность)

«29» 05 2025г.


(подпись)

Марков Р.В.
(ФИО)

Директор
ООО «М-Сервис»
(должность)

«29» 05 2025г.


(подпись)

Мартынов А.Г.
(ФИО)



Содержание

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1. Нормативные документы для разработки образовательной программы	5
1.2. Срок освоения образовательной программы	5
1.3. Трудоёмкость образовательной программы	6
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	6
2.1. Квалификация, присваиваемая выпускникам	6
2.2. Области и сферы профессиональной деятельности. Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники	6
2.3. Направленность (профиль) образовательной программы	8
2.4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	8
2.5. Сведения об организационно-педагогических условиях, в том числе о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы	30
3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН	31
4. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК	31
5. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН	32
6. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИК	32
7. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	32
8. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ, КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	32
9. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА	33
10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	33
11. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ	34
11.1. Организация образовательного процесса по ОПОП ВО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	34
11.2. Организация образовательного процесса с использованием сетевой формы обучения	34
11.3. Организация образовательного процесса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	35
12. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	35

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО), реализуемая Волжским филиалом МАДИ по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», направленность (профиль) «Автоматизированные системы обработки информации и управления в отраслях транспортно-дорожного комплекса» (далее – ОПОП ВО, образовательная программа), представляет собой систему учебно-методических документов, разработанных с учётом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. №929 с изменениями, внесенными приказом Минобрнауки России от 26.11.2020г. №1456 (далее ФГОС ВО) (зарегистрирован в Минюсте России 27 мая 2021г., регистрационный номер 63650).

ОПОП ВО регламентирует цели, планируемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки (специальности), включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), программы практик, оценочные средства, методические материалы, рабочую программу воспитания, календарный план воспитательной работы, обеспечивающие реализацию соответствующей ОПОП ВО.

При разработке ОПОП ВО учтены положения следующих профессиональных стандартов:

Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
06.004	Специалист по тестированию в области информационных технологий
06.025	Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов
06.026	Системный администратор информационно-коммуникационных систем
06.027	Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем
06.028	Системный программист
06.001	Программист
06.019	Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)

06.011	Администратор баз данных
06.016	Руководитель проектов в области информационных технологий
06.022	Системный аналитик
06.015	Специалист по информационным системам
40.178	Специалист по проектированию автоматизированных систем управления технологическими процессами
40.083	Специалист по проектированию технологических процессов автоматизированного производства

1.1. Нормативные документы для разработки образовательной программы

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП ВО составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 245 от 06.04.2021 г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 05 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», утвержденный приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017г. № 929;
- Нормативные правовые акты и методические рекомендации (документы) Минобрнауки России;
- Устав МАДИ;
- Локальные нормативные акты МАДИ.

1.2. Срок освоения образовательной программы

Срок освоения ОПОП ВО для очной формы обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года.

Срок освоения ОПОП ВО при обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы обучения, устанавливается учёным советом МАДИ и составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, а при обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год, по сравнению со сроком получения образования, установленного для соответствующей формы обучения.

1.3. Трудоемкость образовательной программы

Трудоемкость освоения обучающимся ОПОП ВО за весь период обучения составляет 240 зачетных единиц (1 зачетная единица равна 36 академическим часам) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации ОПОП ВО с использованием сетевой формы, реализации ОПОП ВО по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению. Общая трудоемкость включает все виды контактной (в том числе аудиторной и внеаудиторной) и самостоятельной работы обучающегося, практики и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

Объём ОПОП ВО на очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е., вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы с использованием сетевой формы или по индивидуальному учебному плану.

Объём ОПОП ВО за один учебный год при ускоренном обучении составляет не более 80 з.е.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Квалификация, присваиваемая выпускникам

В соответствии с ФГОС ВО выпускнику ОПОП ВО присваивается квалификация «Бакалавр» по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

2.2. Области и сферы профессиональной деятельности. Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, 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;

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области информатики и вычислительной техники).

Область профессиональной деятельности, освоивших образовательную программу высшего образования (профиль) «Автоматизированные системы обработки информации и управления в отраслях транспортно-дорожного комплекса» включает:

- Электронно-вычислительные машины, комплексы, системы и сети
- Автоматизированные системы обработки информации и управления в отраслях транспортно-дорожного комплекса
- Системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий
- Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем.

ОПОП ВО ориентирована на следующие типы задач профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО:

- научно-исследовательский
- производственно-технологический
- организационно-управленческий
- проектный.

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

Выпускник, освоивший образовательную программу бакалавриата, в соответствии с типами задач профессиональной деятельности, на которые ориентирована ОПОП ВО, готов решать следующие профессиональные задачи:

Научно-исследовательский тип задач профессиональной деятельности:

- проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем;

Производственно-технологический тип задач профессиональной деятельности:

- проектирование пользовательских интерфейсов по готовому образцу или концепции интерфейса;
- разработка компонентов системных программных продуктов;
- разработка требований и проектирование программного обеспечения;
- способность выполнять разработку технических документов, адресованных специалисту по информационным технологиям;

- разработка документов для тестирования и анализа качества покрытия, разрабатывать стратегии тестирования и управления процессом тестирования
- обеспечение информационной безопасности уровня баз данных;
- администрирование процесса контроля производительности сетевых устройств и программного обеспечения, проведение регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы.

Организационно-управленческий тип задач профессиональной деятельности:

- руководство рабочей группой технических писателей (специалистов по технической документации в области информационных технологий);
- управление проектами в области цифровых технологий на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров;
- управление программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации.

Проектный тип задач профессиональной деятельности:

- Способность выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы;
- концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности.

2.3. Направленность (профиль) образовательной программы

Направленность программы бакалавриата «Автоматизированные системы обработки информации и управления в отраслях транспортно-дорожного комплекса» конкретизирует ориентацию на следующие области знания и (или) виды деятельности в рамках направления подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»: разработка, отладка, проверка работоспособности, модификация программного обеспечения, оценка качества разрабатываемого программного обеспечения путем проверки соответствия программного продукта заявленным требованиям и разработка, восстановление и сопровождение требований к программному обеспечению, продукту, средству, программно-аппаратному комплексу, автоматизированной информационной системе или автоматизированной системе управления на протяжении их жизненного цикла.

2.4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП ВО у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции и индикаторы их достижения.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими универсальными компетенциями (УК) и индикаторами их достижения:

Категория универсальной компетенции	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. Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи; УК-1.2. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи; УК-1.3. Формулирует и аргументирует выводы и суждения; УК-1.4. Осуществляет анализ ситуации в реальных социальных условиях для выявления актуальной социально-значимой задачи/проблемы, требующей решения; УК-1.5. Производит постановку проблемы путем фиксации ее содержания, выявления субъекта проблемы, а также всех заинтересованных сторон в данной ситуации; УК-1.6. Определяет требования и ожидания заинтересованных сторон с учетом социального контекста
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. Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения; УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения; УК-2.3. Выбирает правовые и нормативно-технические

		документы, применяемые для решения поставленных задач; УК-2.4. Вырабатывает гипотезу решения в целях реализации проекта в условиях ресурсных, нормативных и этических ограничений, регулярного проведения рефлексивных мероприятий для развития гражданственности и профессионализма участников проекта; УК-2.5. Разрабатывает паспорт проекта с учетом компетенций студенческой команды, имеющихся ресурсов, а также самоопределения участников проекта по отношению к решаемой проблеме; УК-2.6. Целенаправленно использует академические знания и умения для достижения целей социально-ориентированного проекта и общественного развития
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели; УК-3.2. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи; УК-3.3. Применяет нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде; УК-3.4. Определяет свою позицию по отношению к поставленной в проекте проблеме, осознанно выбирает свою роль в команде; УК-3.5. Проявляет в своем поведении способность к совместной проектной деятельности на благо

		общества, отдельных сообществ и граждан; УК-3.6. Учитывает в рамках реализации проекта социальный контекст и действует с учетом своей роли в команде для достижения целей общественного развития.
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. Обосновывает выбор актуальных коммуникативных технологий для обеспечения академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном(ых) языке(ах); УК-4.2. Владеет профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной речи; УК-4.3. Публично представляет результаты академической и профессиональной деятельности, выбирая наиболее подходящий формат взаимодействия и средства информационно-коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям; УК-5.2. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; УК-5.3. Проявляет в своём

		поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира; УК-5.4. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера; УК-5.5. Выражает свою гражданскую идентичность – принадлежность к государству, обществу, культурному и языковому пространству страны, осознает принятие на себя ответственности за будущее страны; УК-5.6. Выражает приверженность традиционным российским ценностям, проявляет активную гражданскую позицию и гражданскую солидарность; УК-5.7. Эффективно применяет рефлексивные практики для осмысления результатов и присвоения опыта реализации социально-ориентированных проектов; осознания взаимосвязей между академическими знаниями, гражданственностью и позитивными социальными изменениями
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. Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели; УК-6.2. Определяет приоритеты своей

		деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов; УК-6.3. Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния.
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Понимает влияние физической подготовки на укрепление здоровья, профилактику заболеваний; УК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры; УК-7.3. Поддерживает и оценивает уровень физической подготовленности для полноценной социальной и профессиональной деятельности.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и 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. Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; УК-8.2. Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте и в повседневной жизни; УК-8.3. Демонстрирует приемы оказания первой доврачебной помощи пострадавшему.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Применяет основы экономической теории при решении задач в различных областях жизнедеятельности УК-9.2. Использует методы экономического и финансового планирования

		для достижения поставленных целей; УК-9.3. Применяет экономические инструменты для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности
Гражданская позиция	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1. Знает основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения; УК-10.2. Оценивает возможность возникновения коррупционных рисков при решении задач профессиональной деятельности; УК-10.3. Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК) и индикаторами их достижения:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Демонстрирует знания основ математики, физики, вычислительной техники и программирования; ОПК-1.2. Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования; ОПК-1.3. Проводит теоретические и экспериментальные исследования объектов профессиональной деятельности.
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том	ОПК-2.1. Использует современные технологии информатизации и цифровизации, программные и инструментальные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач

числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	профессиональной деятельности; ОПК-2.2. Осуществляет выбор современных информационных технологий и программных средств на основе их сравнительного анализа, в том числе технологий и средств отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности; ОПК-2.3. Применяет современные информационные технологии, языки программирования, программные и инструментальные средства.
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. Использует принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ОПК-3.2. Выполняет поиск и систематизацию больших объемов информации с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; ОПК-3.3. Подготавливает обзоры, аннотации, реферативные работы, научные доклады и отчеты, публикации и библиографии по научно-исследовательской работе с применением информационно-коммуникационных технологий и 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. Оформляет техническую документацию на различных стадиях жизненного цикла цифровых управляющих систем; ОПК-4.2. Использует средства автоматизированного проектирования и подготовки технической документации; ОПК-4.3. Разрабатывает стандарты, нормы и правила, составляет техническую документацию, на проектируемые объекты.
ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Применяет основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем; ОПК-5.2. Выполняет параметрическую настройку программно-аппаратных комплексов информационных и автоматизированных систем; ОПК-5.3. Устанавливает программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.
ОПК-6. Способен разрабатывать бизнес-планы и технические	ОПК-6.1. Применяет принципы формирования и структуру бизнес-планов и технических заданий на

задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием; ОПК-6.2. Применяет методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач; ОПК-6.3. Разрабатывает бизнес-планы и технические задания на оснащение подразделений компьютерным и сетевым оборудованием.
ОПК-7. Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов	ОПК-7.1. Применяет методику настройки и наладки программно-аппаратных комплексов; ОПК-7.2. Производит выбор современных инструментально-программных и аппаратных платформ средств разработки и построения цифровых информационных и автоматизированных систем; ОПК-7.3. Подбирает параметры настройки и алгоритмы наладки программно-аппаратных комплексов.
ОПК-8. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-8.1. Демонстрирует знания основных методов математического моделирования, классификации и условий применения моделей, основных методов и средств проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальных средств моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем ОПК-8.2. Применяет языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ ОПК-8.3. Участвует в процессе моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем с учётом требований и условий будущей эксплуатации
ОПК-9. Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	ОПК-9.1. Способен классифицировать программные средства и возможности их применения для решения практических задач; ОПК-9.2. Способен находить и анализировать техническую документацию по использованию программного средства, выбирать и использовать необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи; ОПК-9.3. Разрабатывает программные средства для создания и совершенствования цифровых управляющих систем.

Выпускник, освоивший образовательную программу должен обладать профессиональными компетенциями (ПК), в соответствии с типами профессиональной деятельности:

Типы задач профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Обоснование выбора профессиональной компетенции
Проектный	ПК-1 Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-1.1 . Знаком с методикой выполнения работ и управления бизнес процессами работ по созданию (модификации) и поддержки этапов жизненного цикла информационных систем; ПК-1.2 . Осуществляет выбор методик по выполнению работы и управлению работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем с учётом решаемых задач ПК-1.3. Выполняет работы и управляет работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем на основе инструментальных средств поддержки бизнес процессов	06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий 06.025 Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов 06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем 06.027 Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем 06.028 Системный программист 06.001 Программист 06.019 Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий) 06.011 Администратор баз данных 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий 06.022 Системный аналитик 06.015 Специалист по информационным системам 40.178 Специалист по проектированию автоматизированных систем управления

			технологическими процессами 40.083 Специалист по проектированию технологических процессов автоматизированного производства
Проектный	ПК-2. Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	ПК-2.1 . Понимает методы и приемы формализации задач; языки формализации функциональных спецификаций; методы и приемы алгоритмизации поставленных задач; нотации и программные продукты для графического отображения алгоритмов; алгоритмы решения типовых задач, области и способы их применения; ПК-2.2 . Разрабатывает требования к системе, определяет цели создания системы, разрабатывает концепции системы; ПК-2.3 . Составляет формализованные описания решений поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов	06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий 06.025 Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов 06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем 06.027 Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем 06.028 Системный программист 06.001 Программист 06.019 Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий) 06.011 Администратор баз данных 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий 06.022 Системный аналитик 06.015 Специалист по информационным системам

			40.178 Специалист по проектированию автоматизированных систем управления технологическими процессами 40.083 Специалист по проектированию технологических процессов автоматизированного производства
Производственно-технологический	ПК-3. Способен проектировать пользовательские интерфейсы по готовому образцу или концепции интерфейса	ПК-3.1 . Понимает методику проектирования пользовательских интерфейсов по готовому образцу или концепции интерфейса ПК-3.2 . Готов проектировать пользовательские интерфейсы согласно требованиям эксплуатации ПК-3.3 . Проектирует пользовательский интерфейс с применением инструментальных средств разработки. Владеет методами использования каркасов Универсального Языка Моделирования; методами рефакторинга модели объекта исследования; методами использования Универсального Языка Моделирования «диаграммы активности»; методами применения Универсального Языка Моделирования «диаграммы использования»	06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий 06.025 Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов 06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем 06.027 Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем 06.028 Системный программист 06.001 Программист 06.019 Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий) 06.011 Администратор баз данных 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий 06.022 Системный

			аналитик 06.015 Специалист по информационным системам 40.178 Специалист по проектированию автоматизированных систем управления технологическими процессами 40.083 Специалист по проектированию технологических процессов автоматизированного производства
Производственно-технологический	ПК-4. Способен разрабатывать компоненты системных программных продуктов	ПК-4.1 . Понимает методику разработки компонентов системных программных продуктов. Способен использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; ПК-4.2 . Готов применять необходимые инструменты программной инженерии для решения соответствующих задач разработки, в том числе тестирования создаваемого программного обеспечения; ПК-4.3. Способен планировать, организовывать и проводить работы по этапам разработки программного обеспечения, проверять соответствие выполненных работ требованиям программной документации.	06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий 06.025 Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов 06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем 06.027 Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем 06.028 Системный программист 06.001 Программист 06.019 Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий) 06.011 Администратор баз данных 06.016 Руководитель

			проектов в области информационных технологий 06.022 Системный аналитик 06.015 Специалист по информационным системам 40.178 Специалист по проектированию автоматизированных систем управления технологическими процессами 40.083 Специалист по проектированию технологических процессов автоматизированного производства
Производственно-технологический	ПК-5. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	ПК-5.1 . Знает правила составления эскизного проекта информационной системы; ПК-5.2 . Знает правила составления технического проекта информационной системы; ПК-5.3. Знает правила составления спецификации при разработке информационной системы.	06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий 06.025 Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов 06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем 06.027 Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем 06.028 Системный программист 06.001 Программист 06.019 Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)

			06.011 Администратор баз данных 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий 06.022 Системный аналитик 06.015 Специалист по информационным системам 40.178 Специалист по проектированию автоматизированных систем управления технологическими процессами 40.083 Специалист по проектированию технологических процессов автоматизированного производства
Организационно-управленческий	ПК-6. Способен осуществлять руководство рабочей группой технических писателей (специалистов по технической документации в области информационных технологий)	ПК-6.1 . Понимает методические основы руководства рабочей группой технических писателей на основе организации среды делового общения и коммуникации; ПК-6.2 . Готов участвовать в осуществлении руководства рабочей группой технических писателей на основе методов технологического предпринимательства с учетом требований стандартизации подготовки документации; ПК-6.3 . Участвует в руководстве рабочей группой технических писателей с использованием инструментальной среды разработки технической	06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий 06.025 Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов 06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем 06.027 Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем 06.028 Системный программист 06.001 Программист 06.019 Технический писатель (специалист по технической

		документации	документации в области информационных технологий) 06.011 Администратор баз данных 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий 06.022 Системный аналитик 06.015 Специалист по информационным системам 40.178 Специалист по проектированию автоматизированных систем управления технологическими процессами 40.083 Специалист по проектированию технологических процессов автоматизированного производства
Организационно-управленческий	ПК-7. Способен управлять проектами в области цифровых технологий на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	ПК-7.1 . Понимает основы управления проектами в области цифровых технологий на основе полученных планов проектов, согласно стандартам и требованиям выполнения проектов программных и аппаратных средств; ПК-7.2 . Готов участвовать в управлении проектами на этапах: определения требований; реагирование на ожидания заинтересованных сторон по мере планирования и исполнения проекта; установление, поддержание и	06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий 06.025 Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов 06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем 06.027 Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем 06.028 Системный программист

		осуществление коммуникаций среди заинтересованных сторон; управление заинтересованными сторонами с целью соответствия требованиям проекта и создания поставляемых результатов проекта; уравнивание конкурирующих ограничений проекта: содержание, качество, расписание, бюджет, ресурсы, риски; ПК-7.3. Способен управлять проектами в области цифровых технологий на основе методик проектирования информационных систем.	06.001 Программист 06.019 Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий) 06.011 Администратор баз данных 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий 06.022 Системный аналитик 06.015 Специалист по информационным системам 40.178 Специалист по проектированию автоматизированных систем управления технологическими процессами 40.083 Специалист по проектированию технологических процессов автоматизированного производства
Организационно-управленческий	ПК-8. Способен осуществлять управление программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации	ПК-8.1. Понимает методы управления программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации ПК-8.2. Готов осуществлять управление доступом к программно-аппаратным средствам, мониторинг событий, возникающих в процессе работы, протоколирование событий, возникающих в процессе эксплуатации ПК-8.3. Участвует в управлении программно-аппаратными	06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий 06.025 Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов 06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем 06.027 Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-

		средствами: конфигурирует периферийные устройства, абонентские устройства инвентаризации периферийных и абонентских технических средств	коммуникационных систем 06.028 Системный программист 06.001 Программист 06.019 Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий) 06.011 Администратор баз данных 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий 06.022 Системный аналитик 06.015 Специалист по информационным системам 40.178 Специалист по проектированию автоматизированных систем управления технологическими процессами 40.083 Специалист по проектированию технологических процессов автоматизированного производства
Производственно-технологический	ПК-9. Способен выполнять разработку технических документов, адресованных специалисту по информационным технологиям	ПК-9.1 . Знаком с понятием жизненного цикла информационной системы, классификацией программных документов по фазам жизненного цикла информационной системы, классификацией стандартов при разработке информационных систем; ПК-9.2 .Понимает	06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий 06.025 Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов 06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем 06.027 Специалист

		основы разработки технических документов, адресованных специалисту по информационным технологиям, знает правила организации интервью с пользователями и разработчиками информационной системы, правила организации семинаров с пользователями и разработчиками информационной системы, правила организации фокус-группы при разработке информационной системы, правила организации наблюдения за предметной областью информационной системы, правила создания опросных листов для разработчиков информационной системы; ПК-9.3. Разрабатывает техническую документацию, адресованную специалисту по информационным технологиям, создает руководство оператора, администратора, системного администратора, руководство программиста, системного программиста	по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем 06.028 Системный программист 06.001 Программист 06.019 Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий) 06.011 Администратор баз данных 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий 06.022 Системный аналитик 06.015 Специалист по информационным системам 40.178 Специалист по проектированию автоматизированных систем управления технологическими процессами 40.083 Специалист по проектированию технологических процессов автоматизированного производства
Производственно-технологический	ПК-10. Способен разрабатывать документы для тестирования и анализа качества покрытия,	ПК-10.1. Знаком с методикой разработки алгоритмов тестирования, методику разработки стратегии	06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий

	разрабатывать стратегии тестирования и управления процессом тестирования	тестирования и управления процессом тестирования; ПК-10.2. Демонстрирует знания методик разработки документов для тестирования и анализа качества покрытия, разработки стратегии тестирования и управления процессом тестирования на основе поставленной задачи; ПК-10.3.Разрабатывает документы для тестирования и анализа качества покрытия, разрабатывает стратегии тестирования и управления.	06.025 Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов 06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем 06.027 Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем 06.028 Системный программист 06.001 Программист 06.019 Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий) 06.011 Администратор баз данных 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий 06.022 Системный аналитик 06.015 Специалист по информационным системам 40.178 Специалист по проектированию автоматизированных систем управления технологическими процессами 40.083 Специалист по проектированию технологических процессов автоматизированного производства
--	--	---	---

Производственно-технологический	ПК-11. Способен обеспечивать информационную безопасность уровня баз данных	ПК-11.1. Знаком с методами обеспечения информационной безопасности уровня баз данных на основе избирательного или обязательного подходов; ПК-11.2. Готов обеспечивать информационную безопасность уровня баз данных на основе обязательного подхода; ПК-11.3. Имеет навыки обеспечения информационной безопасности уровня баз данных на основе избирательного подхода	
Производственно-технологический	ПК-12. Способен осуществлять администрирование процесса контроля производительности сетевых устройств и программного обеспечения, проводить регламентные работы на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы	ПК-12.1. Знаком с методами администрирования процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения, методикой проведения регламентных работ на сетевых устройствах с учётом нормативных требований; ПК-12.2. Осуществляет специальные процедуры управления сетевыми устройствами, параметризует протоколы канального, сетевого и транспортного уровня модели взаимодействия открытых систем, применяет средства контроля и оценки конфигураций операционных систем. Пользуется нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;	06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий 06.025 Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов 06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем 06.027 Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем 06.028 Системный программист 06.001 Программист 06.019 Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий) 06.011

		ПК-12.3. Участвует в документирование базовой конфигурации сетевых устройств и программного обеспечения для последующего контроля непротиворечивости, целостности, проверяемости и повторяемости конфигурации сетевых устройств и программного обеспечения в ходе эксплуатации.	Администратор баз данных 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий 06.022 Системный аналитик 06.015 Специалист по информационным системам 40.178 Специалист по проектированию автоматизированных систем управления технологическими процессами 40.083 Специалист по проектированию технологических процессов автоматизированного производства
Научно-исследовательский	ПК-13. Способен организовать выполнение научно-исследовательских работ по закреплённой тематике, организовать проведение работ по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	ПК-13.1. Знаком с методической системой научных исследований; ПК-13.2. Готов участвовать в организации выполнения научно-исследовательских работ с учётом методики постановки научной проблемы на основе вскрытия противоречий между имеющимися на данный момент знаниями об объекте исследования и знаниями необходимыми для практического решения задачи; ПК-13.3. Участвует в организации выполнения научно-исследовательских работ по закреплённой тематике. Проведение научного исследования (теоретические и экспериментальные	06.001 Программист 06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий 06.011 Администратор баз данных 06.015 Специалист по информационным системам 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий 06.019 Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий) 06.022 Системный аналитик 06.025 Специалист по дизайну графических пользовательских

		работы)	интерфейсов 06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем 06.027 Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем 06.028 Системный программист

2.5. Сведения об организационно-педагогических условиях, в том числе о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечена педагогическими работниками Волжского филиала МАДИ (далее – ПР), а также лицами, привлекаемыми к реализации ОПОП ВО на иных условиях.

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

Не менее 60 процентов численности педагогических работников филиала, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата 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 Волжского филиала МАДИ, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата 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 Волжского филиала МАДИ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок,

приведенного к целочисленным значениям), имеют учёную степень (в том числе учёную степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) учёное звание (в том числе учёное звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

В учебном плане указаны перечень дисциплин, практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объёма в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделен объём работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа обучающихся с преподавателем) по видам учебных занятий и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

Учебный план образовательной программы представлен в приложении 1.

Образовательная программа состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)».

Блок 2 «Практики».

Блок 2 «Государственная итоговая аттестация» (подготовка к процедуре и защита выпускной квалификационной работы).

В рамках программы бакалавриата выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части программы бакалавриата 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, определяемых филиалом самостоятельно, могут включаться в обязательную часть программы бакалавриата и (или) в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объём обязательной части, без учёта объёма государственной итоговой аттестации, должен составлять не менее 40 процентов общего объёма программы бакалавриата.

4. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

В календарном учебном графике указываются периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул.

Последовательность реализации основной профессиональной образовательной программы по годам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы) представлена в приложении 2.

5. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

Рабочие программы дисциплин образовательной программы представлены в приложении 3.

6. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИК

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» практики являются обязательными компонентами структуры образовательной программы и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Практики обучающихся по образовательной программе организуются и осуществляются в соответствии с локальным нормативным актом. Программы практик представлены в приложении 4.

7. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися ОПОП ВО соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

ГИА обучающихся по образовательной программе организуется и осуществляется в соответствии с локальным нормативным актом МАДИ. Программа ГИА представлена в приложении 5.

8. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ, КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Рабочая программа воспитания определяет комплекс основных характеристик осуществляемой в Волжском филиале МАДИ воспитательной деятельности и разрабатывается на период реализации образовательной программы, включает в себя характеристики системы воспитательной работы МАДИ (принципы, методологические подходы, цель, задачи, направления, формы, средства и методы воспитания, планируемые результаты и др.).

Календарный план воспитательной работы конкретизирует перечень событий и мероприятий воспитательной направленности, которые организуются и проводятся МАДИ и (или) в которых субъекты воспитательного процесса принимают участие.

9. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Оценочные средства представлены в виде фонда оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся и для государственной итоговой аттестации.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине или практике, входит в состав соответственно рабочей программы дисциплины или программы практики и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации входит в состав рабочей программы государственной итоговой аттестации.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В состав учебно-методических материалов образовательной программы включены:

- конспекты лекций;
- методические материалы практических (семинарских) занятий;
- методические материалы лабораторных работ;
- методические указания к выполнению курсовых работ (проектов);
- методические указания к выполнению выпускной квалификационной работы;
- учебно-наглядные пособия.

Учебно-методические материалы образовательной программы представлены в приложении 6.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Волжского филиала МАДИ.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» как на территории филиала, так и вне её.

Требования к электронной информационно-образовательной среде определяются локальным нормативным актом.

Волжский филиал МАДИ 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 расчёта 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) и подлежит обновлению (при необходимости).

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

11. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

11.1. Организация образовательного процесса по ОПОП ВО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Особенности организации образовательного процесса по образовательной программе для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья определяются локальным нормативным актом МАДИ.

11.2. Организация образовательного процесса с использованием сетевой формы обучения

Сетевая форма реализации образовательных программ обеспечивает возможность освоения обучающимся образовательной программы с

использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность, в том числе иностранных, а также при необходимости с использованием ресурсов иных организаций. Порядок реализации образовательной программы в сетевой форме определяется локальным нормативным правовым актом МАДИ.

11.3. Организация образовательного процесса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации образовательных программ могут использоваться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение. Порядок организации образовательного процесса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий определяется локальным нормативным правовым актом МАДИ.

12. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

МАДИ располагает всем необходимым для организации обеспечения образовательного процесса.

Справка о кадровом обеспечении основной образовательной программы высшего образования представлена в приложении 7.

Справка о квалификации руководящих и научно-педагогических работников образовательной организации, реализующих образовательные программы представлена в приложении 8.

Справка о работниках из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы высшего образования представлена в приложении 9.

Справка о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования представлена в приложении 10.