

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

П Р И К А З

«28» апреля 2026 г.

г. Чебоксары

№ 28 / 1

О введении в действие положений

На основании решения Ученого совета МАДИ от 03.03.2026 (протокол № 8)
п р и к а з ы в а ю:

1. Ввести в действие прилагаемое Положение об основной профессиональной образовательной программе высшего образования (приложение №1).
2. Признать утратившим силу Положение об основной профессиональной образовательной программе высшего образования, утвержденное приказом директора филиала №95/1 от 18.08.2021г.
3. Ввести в действие прилагаемое Положение о хранении в архивах информации о результатах освоения обучающимися образовательных программ высшего образования и поощрении обучающихся на бумажных и электронных носителях (приложение №2).
4. Признать утратившим силу Положение о хранении в архивах информации о результатах освоения обучающимися образовательных программ на бумажных и электронных носителях, утвержденное приказом директора филиала №21/1 от 10.03.2023г.
5. Технику-программисту 2 категории Касьяновой Д.С. опубликовать данные положения на официальном сайте Приволжского института (филиала) МАДИ в информационно-телекоммуникационной сет «Интернет» в разделе Сведения об образовательной организации в подразделе «Документы».
6. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Директор



Н.Ю. Евсюкова

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

П Р И К А З

«18» 03 2026 г.

Москва

№ 1530.9

**О введении в действие
Положения об основной профессиональной образовательной программе
высшего образования**

На основании решения ученого совета МАДИ от 03.03.2026
(протокол № 8) п р и к а з ы в а ю:

1. Ввести в действие Положение об основной профессиональной образовательной программе высшего образования (Приложение).

2. Признать утратившими силу пункт 1 приказа МАДИ от 01.09.2021 № 552 о.д. «О введении в действие Положения об основной профессиональной образовательной программе высшего образования и Положения о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования».

3. Начальнику Управления информатизации Бурову Г.С. обеспечить публикацию настоящего приказа на официальном сайте МАДИ в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в подразделе «Документы» раздела «Сведения об образовательной организации».

4. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на первого проректора – проректора по образовательной деятельности Артемьева И.А.

Врио ректора



Г.С. Мазлумян



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат 18682D324ACAE1A3282C48D6EF5755BD

Действителен с 19.02.2026 по 15.05.2027

Владелец ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

Приложение
к приказу МАДИ

от 18.03. 2026 г. № 1530.2

ПОЛОЖЕНИЕ
об основной профессиональной образовательной программе
высшего образования

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение определяет структуру, порядок разработки и утверждения основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)» (далее соответственно – ОПОП ВО, образовательные программы, Университет).

1.2. Настоящее Положение разработано в соответствии со следующими нормативными правовыми актами и иными документами:

– Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования;

– приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 05.08.2020 № 885, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 390 «О практической подготовке обучающихся»;

– приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета и программы магистратуры»;

– иными нормативными правовыми актами Российской Федерации;

– уставом МАДИ;

– локальными нормативными актами МАДИ.

2. Содержание и структура ОПОП ВО

2.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в предусмотренных Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» случаях в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

2.2. Разработка ОПОП ВО осуществляется коллективом разработчиков, формируемым МАДИ.

2.3. ОПОП ВО разрабатывается МАДИ в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования (далее – ФГОС ВО) и с учетом соответствующих примерных основных образовательных программ (далее – ПООП) (при наличии). При разработке ОПОП ВО по направлению подготовки или специальности разрешается дополнять набор компетенций выпускников с учетом направленности (профиля)/специализации ОПОП ВО в конкретных областях знаний и (или) виде (видах) деятельности.

2.4. ПООП носит рекомендательный характер и может быть учтена при разработке образовательных программ для лиц, поступающих на обучение, начиная с года, следующего за годом включения примерной программы в реестр, или для лиц, поступающих на обучение в год включения примерной программы в реестр. Обучение лиц, обучающихся по образовательной программе, разработанной до включения соответствующей ПООП в реестр, осуществляется по образовательной программе, разработанной на момент их поступления или по решению МАДИ по образовательной программе, обновленной с учетом вновь включенной ПООП в реестр.

2.5. ОПОП ВО содержит следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- общие положения;
- общая характеристика образовательной программы;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы дисциплин (модулей);
- рабочие программы практик;
- рабочая программа ГИА;

- рабочая программа воспитания (для программ бакалавриата и специалитета);
- календарный план воспитательной работы (для программ бакалавриата и специалитета);
- оценочные средства;
- учебно-методические материалы и материально-техническое обеспечение образовательной программы;
- кадровые условия реализации образовательной программы;
- особенности организации образовательного процесса;
- приложения.

2.6. В структурных элементах (разделах) ОПОП ВО отражаются следующие сведения:

Титульный лист ОПОП ВО содержит:

- полное наименование Университета;
- наименование документа;
- код и наименование направления подготовки / специальности;
- наименование направленности (профиля) / специализации;
- квалификация;
- форма обучения;
- место и год утверждения ОПОП ВО.

На титульном листе содержатся:

- утверждающая подпись ректора МАДИ;
- номер внутриуниверситетской регистрации.

Разделы ОПОП ВО включают:

- нормативные документы для разработки образовательной программы;
- срок освоения образовательной программы;
- трудоемкость образовательной программы;
- квалификация, присваиваемая выпускникам;
- вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовятся выпускники;
- направленность (профиль, специализация) образовательной программы;
- планируемые результаты освоения образовательной программы;
- организация образовательного процесса по образовательной программе для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;
- организация образовательного процесса с использованием сетевой формы обучения;
- организация образовательного процесса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

2.7. В наименовании ОПОП ВО указываются наименование специальности или направления подготовки и направленность (профиль) образовательной программы, если указанная направленность отличается от наименования специальности или направления подготовки.

2.8. Направленность образовательной программы устанавливается следующим образом:

- направленность программы бакалавриата конкретизирует ориентацию программы бакалавриата на область (области) знания и (или) сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников в рамках направления подготовки либо соответствует направлению подготовки в целом; на тип (типы) задач профессиональной деятельности выпускников, при необходимости – на объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания;

- направленность программы специалитета определяется специализацией, выбранной разработчиками образовательной программы из перечня специализаций, установленных ФГОС ВО. В случае отсутствия специализаций, установленных ФГОС ВО, конкретизируется ориентация программы специалитета на области знания и (или) виды деятельности в рамках специальности либо направленность соответствует специальности в целом;

- направленность программы магистратуры конкретизирует ориентацию программы магистратуры на области знания и (или) виды деятельности в рамках направления подготовки.

2.9. ОПОП ВО устанавливает:

- планируемые результаты освоения образовательной программы – компетенции выпускников, установленные ФГОС ВО, и компетенции выпускников, установленные разработчиками образовательной программы дополнительно с учетом направленности (профиля) образовательной программы и профессиональных стандартов;

- планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

2.10. ОПОП ВО, разработанная в соответствии с ФГОС ВО, включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений. Содержание и структура обязательной части и части формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы регламентируется требованиями ФГОС ВО.

2.11. Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, устанавливается в соответствии с ФГОС ВО.

2.12. Освоение образовательной программы предусматривает проведение практики обучающихся. Образовательная деятельность при освоении

образовательной программы или отдельных компонентов этих программ организуется в форме практической подготовки.

2.13. При реализации образовательной программы МАДИ обеспечивает обучающимся возможность освоения элективных (выбираемых в обязательном порядке) дисциплин (модулей) и факультативных (необязательных для изучения при освоении образовательной программы) в порядке, установленном Положением о порядке организации и освоения элективных и факультативных дисциплин (модулей). Выбранные обучающимся элективные дисциплины (модули) являются обязательными для освоения. Факультативные дисциплины (модули) являются необязательными для изучения обучающимися при освоении образовательной программы, в объем ОПОП ВО не включаются.

2.14. Зачетная единица для образовательных программ, разработанных в соответствии с ФГОС ВО, эквивалентна 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут).

2.15. Программы бакалавриата и программы специалитета включают в себя дисциплины (модули) по физической культуре и спорту в соответствии с ФГОС ВО.

2.16. Документы, регламентирующие содержание и организацию учебного процесса:

- образовательная программа, разработанная в соответствии с ФГОС ВО (Приложение № 1);
- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы дисциплин (модулей) (Приложение № 2);
- программы практик (Приложение № 3);
- рабочая программа государственной итоговой аттестации (Приложение № 4);
- рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы (для программ бакалавриата и программ специалитета);
- оценочные материалы/фонд оценочных средств;
- методические материалы.

2.17. В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) обучающихся, других видов учебной деятельности (далее вместе – виды учебной деятельности) с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане определяется объем контактной работы по видам учебных занятий и объем самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных компонентов образовательных программ, предусмотренных учебным планом. Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем 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.

Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками МАДИ и (или) лицами, привлекаемыми МАДИ к реализации образовательных программ на иных условиях, включает в себя: занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми МАДИ к реализации образовательных программ, обучающимся), и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми МАДИ к реализации образовательных программ (в том числе индивидуальные консультации); иные занятия (при необходимости), предусматривающие групповую и (или) индивидуальную работу обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми МАДИ к реализации образовательных программ, определяемые разработчиками образовательной программы; иные формы взаимодействия обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми МАДИ к реализации образовательных программ на иных условиях, определяемые разработчиками образовательной программы, в том числе при проведении практики, промежуточной аттестации обучающихся, государственной итоговой аттестации обучающихся.

Учебный план разрабатывается в программном модуле «Планы» Лаборатории математического моделирования и информационных систем (ММИС). Учебный план согласовывается заведующим выпускающей кафедры, директором института, начальником учебно-методического управления, проректором, координирующим образовательную деятельность (далее – проректор по ОД), одобряется решением ученого совета МАДИ, утверждается ректором.

2.18. В календарном учебном графике указываются периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул, а также

обозначаются дни, соответствующие государственным праздникам Российской Федерации, в которые образовательная деятельность не осуществляется. График утверждается ректором или проректором по ОД. Календарный учебный график разрабатывается в АИС «Планы» (АИС «Планы» разработана МАДИ самостоятельно).

2.19. Рабочие программы дисциплин (модулей) разрабатывается педагогическими работниками кафедры, обеспечивающим изучение данной дисциплины (модуля).

2.20. Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- наименование дисциплины (модуля);
- указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий, включая практическую подготовку;
- объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- учебно-методическое и информационное обеспечение, необходимое для освоения дисциплин (модуля):
 - 1) перечень основной и дополнительной литературы, в том числе: а) основная литература, б) дополнительная литература, в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы;
 - 2) учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
- описание материально-технического обеспечения дисциплины (модуля), необходимой для осуществления образовательного процесса;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

2.21. Программы практик разрабатываются педагогическими работниками кафедры, за которой закреплена практика, в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся, осваивающих

основные профессиональные образовательные программы высшего образования.

2.22. Программа практики включает в себя:

- наименование;
- указание вида и тип практики, способа и формы (форм) ее проведения;
- указание места практики в структуре образовательной программы;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах, указания минимального объема контактной работы в академических часах;
- содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- учебно-методическое и информационное обеспечение, необходимое для проведения практики: перечень основной и дополнительной литературы, в том числе: а) основная литература, б) дополнительная литература, в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы;
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики;
- методические указания для обучающихся по освоению практики.

2.23. Рабочая программа государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) разрабатываются педагогическими работниками выпускающих кафедр.

2.24. Рабочая программа ГИА включает в себя:

- указание формы проведения ГИА;
- перечень планируемых результатов освоения ОПОП ВО;
- содержание и структура ГИА;
- оценочные средства для проведения ГИА обучающихся;
- учебно-методическое и информационное обеспечение, необходимое для выполнения ГИА: перечень основной и дополнительной литературы, в том числе: а) основная литература, б) дополнительная литература, в) ресурсы сети «интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы;
- материально-техническое обеспечение, необходимое для выполнения ГИА.

2.25. Рабочая программа воспитания определяет комплекс основных характеристик осуществляемой в 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.).

2.26. 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.

2.27. Оценочные средства представлены в виде фонда оценочных средств (далее – ФОС) для промежуточной аттестации обучающихся и для государственной итоговой аттестации.

ФОС для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике, входит в состав соответственно рабочей программы дисциплины (модуля) 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 и характеризующие этапы формирования компетенций.

2.28. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике, входящие в состав соответствующей рабочей программы дисциплины (модуля), практики, включают в себя:

- семестр и форму аттестации;

- перечень вопросов к экзамену, зачету (при наличии);

- перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля), практики, а также для ОПОП ВО, реализуемых по ФГОС ВО, индикаторов достижения компетенций;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций (индикаторов достижения компетенций), описание шкал оценивания;

- типовые контрольные задания или иные материалы.

ФОС для государственной итоговой аттестации включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания сформированности 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.

ФОС для государственной итоговой аттестации входит в состав рабочей программы государственной итоговой аттестации.

2.29. ФОС для государственной итоговой аттестации могут быть оформлены как приложение к соответствующей программе, а также представлены самостоятельным документом.

2.30. Документы, указанные в п. 2.19, 2.21, 2.23, 2.27 рассматриваются и рекомендуются к утверждению на заседании соответствующей кафедры, согласуются ученым советом института, согласуются организационно-методическим отделом учебно-методического управления, утверждаются заведующим соответствующей кафедры.

2.31. Документы, указанные в п. 2.25, 2.26 разрабатываются управлением по социальной и воспитательной работе с учетом предложений структурных подразделений и студенческих объединений МАДИ, согласуются с проректором, координирующим воспитательную работу в МАДИ, и утверждаются ректором.

2.32. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, годовой объем образовательной программы, без учета объема отдельных дисциплин (модулей) и (или) отдельных практик, по которым результаты обучения были зачтены, не может превышать объема, установленного ФГОС ВО.

2.33. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, годовой объем образовательной программы, без учета объема отдельных дисциплин (модулей) и (или) отдельных практик, по которым результаты обучения были зачтены, не может превышать объема, установленного ФГОС ВО.

2.34. Объем образовательной программы не зависит от формы обучения применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, использования сетевой формы реализации образовательной программы, обучения по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренного обучения.

2.35. Объем образовательной программы в зачетных единицах, не включая объем факультативных дисциплин (модулей), и сроки получения высшего образования по ОПОП ВО по различным формам обучения, и при использовании сетевой формы реализации образовательной программы, при ускоренном обучении, срок получения высшего образования по образовательной программе инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются ФГОС ВО.

2.36. Получение высшего образования по ОПОП ВО осуществляется в сроки, установленные ФГОС ВО, вне зависимости от используемых в МАДИ образовательных технологий.

2.37. В срок получения высшего образования по образовательной программе не включается время нахождения обучающегося в академическом отпуске, в отпуске по беременности и родам, отпуске по уходу за ребенком до достижения возраста трех лет, если обучающийся не продолжает в этот период обучение.

2.38. Разработка и реализация ОПОП ВО осуществляются с соблюдением требований, предусмотренных законодательством Российской Федерации об информации, информационных технологиях и о защите информации.

2.39. Разработка и реализация ОПОП ВО, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, осуществляется с соблюдением требований, предусмотренных законодательством Российской Федерации о государственной тайне.

3. Порядок разработки и утверждения ОПОП ВО

3.1. ОПОП разрабатывается до момента начала ее реализации в полном объеме и на весь период обучения.

3.2. Разработчиком ОПОП могут быть заведующий выпускающей кафедры, руководитель образовательной программы (при наличии), ведущие педагогические работники, директор Института, а также представители работодателей.

3.3. ОПОП ВО, включающая в себя приложения:

3.3.1 обсуждается, рекомендуется к утверждению на заседании выпускающей кафедры и подписывается заведующим кафедрой;

3.3.2 утверждается на заседании ученого совета института;

3.3.3 согласовывается проректором по ОД;

3.3.4 согласовывается с представителями работодателей (при их наличии);

3.3.5 утверждается ректором МАДИ.

3.4. Все составляющие ОПОП ВО на бумажном носителе хранятся

на выпускающих кафедрах МАДИ, электронные версии ОПОП ВО размещаются на официальном сайте МАДИ (<http://www.madi.ru/>) в разделе «Сведения об образовательной организации» подразделе «Образование» в соответствующих разделах таблицы в срок до 1 сентября текущего года и в электронную информационно-образовательную среду МАДИ (ЭИОС МАДИ).

3.5. Содержание ОПОП подлежит ежегодной актуализации и корректировке с учетом достижений в соответствующей области науки и техники, изменений требований работодателей, профессиональных стандартов, применением новых образовательных технологий в образовательной деятельности. Вносимые дополнения и/или изменения оформляются Листом дополнений и изменений.

Приложение № 1
к Положению



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

Утверждаю
Ректор _____

« ____ » _____ 20 ____ г.

Номер внутриуниверситетской
регистрации

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки / специальность

(указывается код и наименование направления подготовки / специальности)

Направленность (профиль) / специализация образовательной программы

(указывается наименование направленности (профиля) / специализации программы)

Квалификация

(указывается бакалавр / магистр / инженер)

Форма обучения

(очная, очно-заочная, заочная)

Москва, 20__ г.

Разработчики ОПОП ВО:

(должность, степень, звание)	(ФИО)
------------------------------	-------

Обсуждена и рекомендована к утверждению на заседании кафедры
«_____»

Протокол № ____ от «_____» _____ 20__ года

Заведующий кафедрой

(степень, звание)	(ФИО)
-------------------	-------

Утверждено на заседании ученого совета института «_____»

Протокол № ____ от «_____» _____ 20__ года

Председатель учёного
совета института

	(подпись)	(ФИО)
--	-----------	-------

«_____» _____ 20__ г.

Согласовано:

Проректор по ОД

	(подпись)	(ФИО)
--	-----------	-------

«_____» _____ 20__ г.

Одобрено:

(должность)	(подпись)	(ФИО)
-------------	-----------	-------

«_____» _____ 20__ г.

(должность)	(подпись)	(ФИО)
-------------	-----------	-------

«_____» _____ 20__ г.

Содержание

1. Общие положения.....	4
1.1. Нормативные документы для разработки образовательной программы....	4
1.2. Категория обучающихся.....	5
1.3. Срок освоения образовательной программы.....	5
1.4. Трудоемкость образовательной программы.....	5
1.5. Язык обучения.....	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) / специализация образовательной программы.....	6
2.4. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	6
3. Учебный план.....	7
4. Календарный учебный график.....	8
5. Рабочие программы дисциплин (модулей).....	8
6. Рабочие программы практик.....	8
7. Рабочая программа государственной итоговой аттестации.....	9
8. Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы.....	9
9. Оценочные средства.....	9
10. Учебно-методические материалы и материально-техническое обеспечение образовательной программы.....	10
11. Режим занятий.....	11
12. Кадровые условия реализации образовательной программы.....	12
13. Особенности организации образовательного процесса по образовательной программе.....	13
13.1. Организация образовательного процесса по ОПОП ВО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	13
13.2. Организация образовательного процесса с использованием сетевой формы обучения.....	13
13.3. Организация образовательного процесса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.....	13
13.4. Организация образовательного процесса при обучении по индивидуальному учебному плану в том числе ускоренному обучению.....	13
14. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся.....	13
15. Регламент по организации периодического обновления образовательной программы.....	14

1. Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО), реализуемая МАДИ по направлению подготовки / специальности _____ «_____», направленность (профиль) / специализация «_____» (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 по направлению подготовки / специальности _____ «_____», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от ДД.ММ.ГГГГ № _____ (далее – ФГОС ВО), зарегистрированным в Минюсте России ДД.ММ.ГГГГ, регистрационный номер _____.

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 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:

– _____.

1.1. Нормативные документы для разработки образовательной программы

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП ВО составляют:

– Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) _____ «_____», утвержденный приказом Минобрнауки России от ДД.ММ.ГГГГ № _____;

– приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 05.08.2020 № 885, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 390 «О практической подготовке обучающихся»;

– приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении порядка проведения

государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета и программы магистратуры»;

– нормативные правовые акты и методические рекомендации (документы) Минобрнауки России;

– примерная основная образовательная программа (ПООП ВО) по направлению подготовки (специальности) «_____» (носит рекомендательный характер).

1.2. Категория обучающихся

К освоению ОПОП ВО допускаются лица, имеющие образование соответствующего уровня, подтвержденное документом о *среднем общем образовании или документом о среднем профессиональном образовании, или документом о высшем образовании и о квалификации* (выбрать необходимое). Порядок зачисления определяется Правилами приема в МАДИ.

1.3. 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 ____ 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 ____ год, по сравнению со сроком получения образования, установленного для соответствующей формы обучения.

1.4. Трудоёмкость образовательной программы

Трудоёмкость освоения обучающимся ОПОП ВО за весь период обучения составляет ____ 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 трудоёмкость 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 / очно-заочной / заочной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет не более ____ 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 _____ з.е.

1.5. Язык обучения

Государственный язык Российской Федерации – русский. *Преподавание и изучение иностранных языков осуществляется в соответствии с рабочей программой дисциплины* (указать если учебным планом предусмотрено изучение иностранных языков).

2. Общая характеристика образовательной программы

2.1. Квалификация, присваиваемая выпускникам

В соответствии с ФГОС ВО выпускнику ОПОП ВО присваивается квалификация «_____».

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 / специалитета / магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

– ...

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

– ...

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

– ...

2.3. Направленность (профиль) / специализация образовательной программы

Направленность программы бакалавриата / специалитета / магистратуры «_____» в рамках направления подготовки / специальности 00.00.00 «_____».

2.4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

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

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

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

Категория общепрофессиональной компетенции	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции

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

3. Учебный план

В учебном плане указаны перечень дисциплин, практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделен объем 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 является неотъемлемой частью образовательной программы.

Образовательная программа состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)».

Блок 2 «Практика».

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

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

К обязательной части программы бакалавриата / специалитета / магистратуры 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 МАДИ самостоятельно, могут включаться в обязательную часть программы бакалавриата / специалитета / магистратуры и (или) в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учёта объема государственной итоговой аттестации, должен составлять не менее ____ процентов общего объема программы бакалавриата / специалитета / магистратуры.

4. Календарный учебный график

В календарном учебном графике указываются периоды обучения по дисциплинам (модулям), иным компонентам образовательной программы, в том числе практикам, государственной итоговой аттестации и периоды каникул. Календарный учебный график (приложение) разрабатывается ежегодно с учетом распределения выходных и праздничных дней в соответствующем учебном году. Календарный учебный график является неотъемлемой частью образовательной программы.

5. Рабочие программы дисциплин (модулей)

Рабочие программы дисциплин (модулей) образовательной программы являются неотъемлемой частью образовательной программы.

6. Рабочие программы практик

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) «_____» практика является обязательным компонентом структуры образовательной программы и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практика закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки и способствуют комплексному

формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Практика обучающихся по образовательной программе организуются и осуществляются в соответствии с локальным нормативным актом МАДИ. Программы практик являются неотъемлемой частью образовательной программы.

7. Рабочая программа государственной итоговой аттестации

ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися ОПОП ВО соответствующим требованиям ФГОС ВО.

ГИА обучающихся по образовательной программе организуется и осуществляется в соответствии с локальным нормативным актом МАДИ. Программа ГИА является неотъемлемой частью образовательной программы.

8. Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы

Рабочая программа воспитания определяет комплекс основных характеристик осуществляемой в 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 (модулю) или практике, входит в состав соответственно рабочей программы дисциплины (модуля) 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 и материально-техническое обеспечение 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 являются неотъемлемой частью образовательной программы.

МАДИ обеспечен материально-технической базой, необходимой для реализации всех видов занятий в соответствии с образовательной программой.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей). Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

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

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

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

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

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).

В образовательном процессе используются электронные и печатные издания. Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах 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). Сведения о профессиональных базах данных и информационных справочных системах доступны по ссылке <https://madi.ru/757-nauchno-tehnicheskaya-biblioteka.html>.

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

11. Режим занятий

Образовательный процесс в МАДИ организуется по периодам обучения:

- учебным годам (курсам);
- по семестрам (2 семестра в рамках курса), каждый из которых заканчивается промежуточной аттестацией с предусмотренными рабочим учебным планом формами контроля результатов обучения.

Продолжительность учебных занятий устанавливается в академических часах. Для всех видов аудиторных занятий академический час составляет 45 минут. Одно занятие как правило объединяет 2 академических часа (1 пара).

Перерыв между занятиями (парами) составляет не менее 10 минут. В течение учебного дня устанавливается обеденный перерыв продолжительностью 50 минут.

12. Кадровые условия реализации образовательной программы

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

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

Не менее ____ процентов численности педагогических работников МАДИ, участвующих в реализации программы бакалавриата / специалитета / магистратуры, и лиц, привлекаемых МАДИ к реализации программы бакалавриата / специалитета / магистратуры 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 ____ процентов численности педагогических работников МАДИ, участвующих в реализации программы бакалавриата / специалитета / магистратуры, и лиц, привлекаемых МАДИ к реализации программы бакалавриата / специалитета / магистратуры 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 (трех) лет).

Не менее ____ процентов численности педагогических работников МАДИ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности МАДИ 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).

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником МАДИ, имеющим ученую степень (в том числе учёное звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях. (Только для программ магистратуры).

13. Особенности организации образовательного процесса по образовательной программе

13.1. 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.

13.2. Организация образовательного процесса с использованием сетевой формы обучения

Сетевая форма реализации образовательной программы 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.

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

При реализации образовательной программы 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.

13.4. Организация образовательного процесса при обучении по индивидуальному учебному плану в том числе ускоренному обучению

Обучение по индивидуальному учебному плану в пределах осваиваемой образовательной программы в том числе при ускоренном обучении осуществляется в порядке, установленном локальными нормативными актами МАДИ.

14. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся

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

В целях совершенствования образовательной программы МАДИ при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе

привлекает работодателей или их объединения, иных юридических или физических лиц, включая педагогических работников МАДИ.

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

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

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

15. Регламент по организации периодического обновления образовательной программы

МАДИ ежегодно обновляет образовательную программу с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

Ежегодное обновление образовательной программы осуществляется в связи с изменениями условий реализации, обеспечении учебно-методической литературой, материально-технической базой и иными условиями.

Лист регистрации дополнений и изменений образовательной программы

Дополнения и изменения в образовательную программу рассмотрены и одобрены на заседании ученого совета Института:

[illegible]

Приложение № 2
к Положению

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

УТВЕРЖДАЮ

(звание, ученая степень, должность, ФИО зав. кафедрой)

« ____ » _____ 20__ г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

« _____ »

Направление подготовки / специальность

Направленность (профиль) / специализация

Квалификация

Форма обучения

Кафедра: _____
ОМО _____

Москва, 20__ г.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках _____ учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля), являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет _____ зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:		Семестры (кол-во недель в семестре)		
		Всего	В том числе в интерактивной форме	Семестр ____ (___)		
				Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:						
в том числе:	Лекции (Л)					-
	Практические занятия (ПЗ)					-
	Лабораторные работы (ЛР)					-
	Курсовой проект (КП)					
	Курсовая работа (КР)					
	Расчетно-графические работы (РГР)					
	Реферат					
	Контрольная работа					
	Другие виды учебной работы					
Контроль, всего:						
в том числе:	Экзамен					
	Зачёт					
	Зачёт с оценкой					
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)						
Общая трудоемкость, ч.						

Общая трудоемкость, З.Е.		
-------------------------------------	--	--

4.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	Иные виды учебной работы	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Всего часов:		-	-	-	-	-	

4.3. Содержание дисциплины.

4.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости

4.5. Тематический план лабораторных работ.

№ п/п	№ раздела	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости

5. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

– ...

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

[illegible]

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
Индикаторы:	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: ...	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: ... Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний:, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний:, свободно оперирует приобретенными знаниями.
Индикаторы:	Обучающийся в недостаточной степени умеет...	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: ... Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: ... Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: ... Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

Индикаторы:	Обучающийся в недостаточной степени владеет...	Обучающийся владеет ... в неполном объеме, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся частично владеет, навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.
-------------	--	---	---	--

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности
Хорошо	4	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации
Удовлетворительно	3	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации
Неудовлетворительно	2	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствие с приведенными показателями

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены,

		но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствии с приведенными показателями.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

6.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине

(модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

б) дополнительная литература:

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

7.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят (*выбрать*):

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических (семинарских) занятий;
- методические материалы по выполнению курсовой работы (проекта).

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Данный раздел содержит описание возможных форм самостоятельной работы (контрольные, расчетно-графические работы, рефераты, подготовка к лабораторным работам, подготовка к промежуточной аттестации и т.д.). Необходимо выбрать и скорректировать ТОЛЬКО те виды работы, которые предусмотрены в рамках данной дисциплины.

Лекции

Цель и задачи подготовки

Систематическая подготовка к лекциям направлена на формирование целостного профессионального мировоззрения и навыков работы с информацией различной природы.

Основные задачи:

- обеспечить глубокое и осмысленное восприятие нового материала, независимо от его характера — будь то технические законы, алгоритмы расчетов, гуманитарные концепции или управленческие модели;
- сформировать навык выделения ключевых идей, принципов и взаимосвязей, которые являются основой как для решения инженерных задач, так и для анализа социально-экономических процессов в профессиональной сфере;
- максимально повысить эффективность работы в аудитории, сместив фокус с механического конспектирования на критическое осмысление и диалог с преподавателем.

Алгоритм подготовки

Предварительный этап

Определите контекст. Используя тематический план РПД, установите, как предстоящая тема связана с предыдущими и последующими разделами курса. Ответьте на вопрос: *«Какова роль этой темы в структуре дисциплины и в формировании моих компетенций?»*.

Активизируйте опорные знания. Повторите ключевые термины, понятия, формулы, теории или исторические события, изученные ранее и необходимые для понимания новой темы.

Проведите обзор. Ознакомьтесь с названием темы и основными вопросами к ней, указанными в РПД.

Сформулируйте предварительные вопросы. Задайтесь вопросами, например: *«В чем практическая значимость этого материала для моей будущей профессии?»*, *«Каковы возможные точки зрения на эту проблему?»*, *«Как этот метод/концепция связан с уже изученными?»*.

Работа во время лекции

Приоритет — понимание логики изложения. Ваша главная задача — уловить структуру материала: от постановки проблемы или вопроса к аргументации, доказательствам, примерам и выводам.

Ведите структурированный конспект. Используйте принципы, адаптируя их к характеру дисциплины:

Для технических/естественнонаучных дисциплин: четко фиксируйте определения, классификации, формулы (с единицами измерения), схемы, алгоритмы, границы применимости методов.

Для гуманитарных/ социально-экономических дисциплин: фиксируйте основные концепции, имена авторов и их идеи, ключевые аргументы «за» и «против», хронологию событий, причинно-следственные связи.

Универсально: выделяйте цель, основные тезисы, выводы, примеры и практические приложения. Активно дорисовывайте схемы, графики, таблицы, которые приводит преподаватель.

Фиксируйте связи с профессией. Отмечайте, как рассматриваемый материал может быть применен в контексте транспортно-дорожного комплекса, логистики, управления, экономики предприятия или проектной деятельности.

Поддерживайте интеллектуальную вовлеченность. Задавайте уточняющие и углубляющие вопросы, особенно если теряется логическая связь или неясна практическая значимость материала.

Закрепляющий этап (в день лекции или на следующий)

В течение 20-30 минут дополните записи, исправьте неточности, восстановите пропущенные логические звенья, приведите записи в ясный и структурированный вид. Это критически важно для долгосрочного запоминания.

Кратко (3–5 предложений) письменно ответьте на вопрос: *«Какова основная идея и ключевые выводы лекции?»*.

Четко обозначьте моменты, которые остались не до конца понятными (сложная концепция, неочевидный вывод, спорный аргумент) для последующей проработки на практическом занятии, консультации или при самостоятельной работе с литературой.

Принципы эффективной работы

Принцип системности: знания по любой дисциплине – это взаимосвязанная система. Ищите и фиксируете связи как внутри курса, так и с другими дисциплинами.

Принцип профессиональной рефлексии: постоянно задавайте себе вопрос: *«Как эти знания (технические, гуманитарные, управленческие) могут быть использованы для решения комплексных задач моей будущей профессиональной деятельности?»*.

Принцип регулярности: выделяйте на подготовку и закрепление регулярное, запланированное время. Систематичность усилий обеспечивает глубокое и прочное усвоение материала.

Критерии успешной подготовки

Студент может считать свою подготовку к лекции эффективной, если он:

- приходит на занятие, понимая место темы в структуре курса и имея предварительные вопросы;
- в ходе лекции способен отличать ключевые тезисы от иллюстративного материала;

- может своими словами, опираясь на конспект, объяснить основную идею и логику рассуждений преподавателя;
- имеет конкретный перечень вопросов для углубленного изучения на последующих занятиях.

Практические (семинарские) занятия

Цель и задачи подготовки

Подготовка к практическим (семинарским) занятиям направлена на активное применение теоретических знаний для решения профессиональных задач, развитие навыков анализа, аргументации и командной работы.

Основные задачи:

- применить теорию на практике: перевести знание законов, концепций и методов в умение решать расчетные, проектные, аналитические или дискуссионные задачи;
- сформировать и отточить профессиональные навыки: развить компетенции, необходимые для будущей инженерной, управленческой или исследовательской деятельности;
- научиться конструктивному диалогу: аргументированно отстаивать свою позицию, критически оценивать чужие идеи и работать в команде над решением комплексных проблем.

Алгоритм подготовки

Подготовительный этап

Изучите тему и план занятия. Внимательно ознакомьтесь с формулировкой темы, перечнем вопросов, задачами или кейсами, вынесенными на обсуждение. Определите тип занятия (решение задач, разбор кейса, дискуссия, деловая игра, проектное моделирование).

Актуализируйте теоретическую базу. Повторите конспекты соответствующих лекций, основные понятия, формулы, теоремы, алгоритмы или теоретические концепции, которые являются основой для практической работы. Используйте для этого учебники и материалы из раздела РПД «Основная и дополнительная литература».

Проработайте обязательные задания. Выполните все предусмотренные задания для предварительной подготовки: решите типовые задачи, подготовьте ответы на контрольные вопросы, проанализируйте предложенный кейс или текст, выполните расчеты. Работа должна быть выполнена письменно.

Сформулируйте «зоны неопределенности». Четко выделите моменты, которые вызвали наибольшие трудности при самостоятельной работе. Подготовьте вопросы для преподавателя и для обсуждения в группе.

Работа во время занятия

Будьте активным участником, а не наблюдателем. Ваша цель – не просто представить результат, а участвовать в его обсуждении, проверке и совершенствовании.

Адаптируйте стиль работы к формату занятия:

- при решении задач/расчетов: ясно излагайте ход решения, обосновывайте выбор формул и методов, анализируйте полученные результаты, давайте оценку погрешностям;

- на семинаре-дискуссии: высказывайте свою точку зрения, подкрепляя ее аргументами из теории или практики. Уважительно выслушивайте оппонентов, задавайте уточняющие вопросы;

- при работе в команде/над проектом: четко определите свою роль, вносите конструктивный вклад в общее решение, развивайте навыки коммуникации и распределения задач.

Ведите рабочую тетрадь. Фиксируйте не только итоговые правильные решения, но и:

- разбор типичных ошибок;
- альтернативные методы решения;
- дополнительные комментарии и пояснения преподавателя;
- итоговые выводы и обобщения по теме.

Рефлексируйте и корректируйте. Сравнивайте свои предварительные решения с разобранными в аудитории. Немедленно исправляйте ошибки и заполняйте пробелы в понимании.

Закрепляющий этап (после занятия)

Проведите «работу над ошибками». Проанализируйте все замечания, исправьте ошибки в своих предварительных решениях и конспектах. Составьте краткий алгоритм правильного решения типовых задач или аргументации по ключевым вопросам.

Выполните дополнительные задания. Если преподаватель дает задачи для самостоятельного решения или вопросы для размышления по итогам занятия, проработайте их для окончательного закрепления материала.

Обобщите приобретенные навыки. Письменно ответьте на вопросы: *«Какой основной навык я отработал(а) на этом занятии?»*, *«Как эту методiku/подход можно применить в будущей курсовой или проектной работе?»*.

Принципы эффективной подготовки

Принцип «от теории – к действию»: каждое практическое задание должно быть осмысленно связано с конкретными разделами теоретического курса.

Принцип проактивности: максимальная польза от занятия извлекается при активной, а не пассивной позиции. Не бойтесь ошибаться в процессе обсуждения.

Принцип регулярности и последовательности: невозможно освоить практический навык за один раз. Непрерывная и последовательная работа на каждом занятии – залог формирования устойчивой компетенции.

Критерии успешной подготовки и работы

Студент может считать свою подготовку и работу на практическом/семинарском занятии успешной, если он:

- приходит подготовленным: имеет письменно выполненное предварительное задание и понимает, какая теория лежит в его основе;

- активно участвует в работе: предлагает решения, задает содержательные вопросы, конструктивно участвует в обсуждении;
- демонстрирует прогресс в навыках: может самостоятельно или в группе решить задачу, аналогичную разобранный, или аргументированно высказаться по обсуждаемой проблеме;
- имеет четкое представление о дальнейших шагах: понимает, какие аспекты требуют дополнительной самостоятельной проработки.

Примечание: данный шаблон является универсальным, но для его адаптации к конкретной дисциплине рекомендуется конкретизировать типы заданий, характерные для данного курса (например, «расчет режимов резания», «анализ финансовой отчетности предприятия», «моделирование транспортного потока», «подготовка презентации по кейсу» и пр.).

Лабораторные работы

Цель и задачи подготовки

Подготовка к лабораторным работам направлена на формирование экспериментальных и исследовательских компетенций, связывающих теоретические знания с реальными физическими процессами, свойствами материалов и работой технических систем. Основные задачи:

- освоить методы экспериментального исследования: научиться планировать эксперимент, работать с измерительной аппаратурой, собирать и фиксировать данные, оценивать точность и достоверность результатов;
- верифицировать теоретические модели: проверить на практике справедливость законов, формул и гипотез, изучаемых в лекционном курсе, понять границы их применимости;
- сформировать культуру безопасности и технической дисциплины: строго соблюдать требования охраны труда, техники безопасности и методические указания при работе со сложным оборудованием, материалами и программным обеспечением.

Алгоритм подготовки

Подготовительный этап

Изучите методические указания к работе. Внимательно проработайте полный текст методических указаний. Ключевые аспекты для понимания:

- цель работы: что именно требуется доказать, определить, исследовать или изучить?
- теоретические основы: какие законы, формулы, принципы лежат в основе эксперимента? Восстановите их вывод и смысл;
- описание экспериментальной установки (стенда, макета, ПО): изучите принципиальную схему, состав оборудования, его назначение и основные технические характеристики;
- методика и порядок выполнения: детально разберите последовательность операций. Визуализируйте план эксперимента.

Повторите необходимый теоретический материал. Используя конспекты лекций и учебники, актуализируйте знания, необходимые для расчета, анализа и объяснения ожидаемых результатов.

Подготовьте протокол (отчет) в черновом варианте. Заполните заранее все титульный лист, название работы, цель, теоретическую часть, таблицы для занесения данных, расчетные формулы. Это позволит в лаборатории сосредоточиться на проведении опыта, а не на оформлении.

Выполните подготовительные расчеты. Если это предусмотрено методическими указаниями (например, расчет ожидаемых величин, подбор диапазонов измерений), сделайте их заранее.

Изучите инструкции по технике безопасности. Четко уясните и запомните конкретные требования техники безопасности для данной

лаборатории и работы. Допуск к выполнению работы возможен только после успешного прохождения инструктажа по технике безопасности.

Работа во время проведения лабораторной работы

Инструктаж и допуск. Внимательно выслушайте вводный инструктаж преподавателя, задайте уточняющие вопросы. Подпишите журнал по технике безопасности после контроля готовности.

Соблюдение методики и безопасности. Действуйте строго в соответствии с методическими указаниями и правилами техники безопасности. Не предпринимайте самостоятельных изменений в схеме или порядке работы без согласования с преподавателем.

Аккуратность и осознанность при проведении измерений:

- внимательно знакомьтесь с панелью управления и шкалами приборов;
- фиксируйте сырые данные с учетом приборных погрешностей сразу в подготовленные таблицы;
- проводите необходимые измерения не менее указанного в методических указаниях числа раз для обеспечения статистической достоверности;
- следите за стабилизацией режимов и состояний перед снятием показаний.

Немедленный контроль и анализ. По возможности проводите первичную обработку данных (вычисление средних, построение графика в черновом виде) прямо в лаборатории. Это позволяет выявить явные аномалии или ошибки и при необходимости повторить замеры.

Фиксация наблюдений. Записывайте в протокол не только цифры, но и наблюдения: характерные звуки, цвета, поведение системы, возникшие трудности. Это важно для качественного анализа.

Обрабатывающий этап (оформление отчета)

Обработка экспериментальных данных. Выполните все расчеты, требуемые МУ: вычислите искомые величины, постройте графики и диаграммы в соответствующем масштабе, проведите обработку результатов с оценкой погрешностей.

Анализ результатов и формулировка выводов. Это самая важная аналитическая часть. Выводы должны:

- конкретно отвечать на цель работы: «Была определена плотность материала... которая составила...», «Экспериментально подтверждена зависимость...»;
- содержать сравнительный анализ: сопоставлять полученные данные с теоретическими значениями или табличными данными;
- объяснять расхождения: анализировать причины возможных отклонений (систематические/случайные погрешности, упрощения модели);
- отражать наблюдения: связать выводы с тем, что наблюдалось в ходе эксперимента.

Чистовое оформление отчета. Приведите протокол в соответствие с требованиями кафедры: аккуратные таблицы, четкие графики с подписями, последовательные расчеты, грамотные выводы. Сдайте отчет в установленный срок.

Принципы эффективной работы в лаборатории

Принцип научной добросовестности: фиксируются все реальные данные, даже если они выглядят «некрасиво». Фальсификация результатов недопустима. Ценность — в анализе причин расхождений.

Принцип осознанного действия: каждое ваше действие (включение прибора, снятие показания) должно быть обосновано пониманием его цели в рамках методики.

Принцип командной ответственности: при работе в группе четко распределите роли (оператор, записывающий, расчетчик), но каждый член группы должен понимать весь процесс в целом и нести ответственность за общий результат и безопасность.

Критерии успешного выполнения лабораторной работы

Студент может считать лабораторную работу выполненной успешно, если он:

- получил допуск, продемонстрировав знание теории, методики и требований техники безопасности;
- самостоятельно и грамотно провел эксперимент, получив полный массив достоверных данных;
- предоставил отчет, в котором данные корректно обработаны, проанализированы, а выводы логично вытекают из цели работы и полученных результатов;
- может устно пояснить любую часть работы: от теоретической основы до анализа конкретной погрешности.

Примечание: данный шаблон является универсальным, но для его адаптации к конкретному циклу лабораторных работ рекомендуется указать, где студенты могут найти методические указания (страница кафедры на сайте, ЭИОС), и подчеркнуть ключевые навыки, формируемые в рамках данной дисциплины (например, «работа с тензометрической аппаратурой», «испытания материалов на растяжение», «моделирование в специализированном ПО», «определение экологических характеристик»).

Курсовые работы (проекты)

Цель и задачи курсовой работы (проекта)

Курсовая работа/проект – это комплексное самостоятельное исследование или проектирование, направленное на интеграцию знаний, умений и навыков, полученных в рамках дисциплины или цикла дисциплин, для решения значимой профессиональной задачи.

Основные задачи:

- систематизировать и углубить теоретические знания по выбранной теме, научиться работать с научной, нормативной и патентной литературой;
- сформировать навыки проектно-исследовательской деятельности: от постановки задачи и выбора методов до получения, анализа и презентации результатов;
- развить профессиональное мышление: научиться подходить к решению инженерных, экономических или организационных проблем системно, с учетом технико-экономических, экологических и социальных критериев;
- приобрести опыт оформления полного пакета проектно-технической или научно-исследовательской документации в соответствии с действующими стандартами и требованиями.

Поэтапный алгоритм выполнения

Этап 1. Подготовительный и организационный

Выбор и согласование темы. Тема должна быть актуальной, иметь четкие границы и обеспеченность источниками информации. Обсудите с руководителем цель, задачи, предполагаемую структуру и практическую значимость работы.

Изучение требований. Получите и внимательно изучите методические указания кафедры по оформлению курсовых работ/проектов, включая требования к структуре, объему, оформлению графического материала, списку литературы.

Составление рабочего плана и графика. Разработайте подробный календарный план с разбивкой на этапы и контрольными точками для встреч с руководителем. Реалистично оцените временные затраты на каждый этап.

Этап 2. Теоретико-аналитический

Подбор и анализ литературных источников

Используйте научные базы данных (eLibrary, и пр.), библиотечные каталоги, нормативную базу (Консультант+ и пр.), отраслевые ресурсы.

Проведите критический анализ литературы: выявите различные подходы, существующие проблемы, нерешенные вопросы по вашей теме. Это станет основой для введения и первой главы.

Формулировка цели, задач, объекта и предмета исследования/проектирования. Утвердите окончательную формулировку с руководителем.

Написание введения и теоретической главы.

Введение: четко обозначьте актуальность, цель, задачи, объект, предмет, методы исследования, теоретическую и практическую значимость, структуру работы.

Теоретическая часть (Глава 1): не просто конспект источников, а систематизированный аналитический обзор, подводящий к обоснованию вашего собственного подхода к решению проблемы.

Этап 3. Проектно-расчетный/Исследовательский – Ключевой этап

Разработка методики. Опишите и обоснуйте выбранные методы расчета, моделирования, анализа, эксперимента. Для проектов: опишите варианты решений, проведите их сравнительный анализ и выберите оптимальный.

Выполнение расчетов, моделирования, анализа. Все вычисления должны быть понятными, воспроизводимыми и обоснованными. Используйте специализированное программное обеспечение (AutoCAD, MathCAD, AnyLogic и пр.), если это требуется. Представляйте результаты в виде таблиц, графиков, схем.

Анализ результатов. Интерпретируйте полученные данные: что они означают, как соотносятся с теорией, каковы возможные причины отклонений, в чем эффективность предложенного решения.

Написание практической части. Структурируйте изложение: постановка задачи → методика → расчеты/исследование → анализ результатов → выводы по главе.

Этап 4. Оформительско-заключительный

Формулировка заключения и выводов.

Выводы – это краткие, пронумерованные тезисы, отражающие конкретные результаты, полученные в каждой главе.

Заключение – это синтез, обобщающий, как в результате выполнения всех задач была достигнута цель работы, и оценка практической значимости полученных результатов.

Оформление работы в соответствии со стандартами.

Проверьте нумерацию страниц, разделов, рисунков, таблиц.

Оформите список литературы по ГОСТ (не менее 15-20 источников, преимущественно за последние 5 лет).

Приведите в порядок графический материал: все чертежи, схемы, графики должны быть четкими, подписанными и упоминаемыми в тексте.

Подготовка презентации и доклада для защиты. Презентация (7-10 слайдов) должна отражать самую суть: актуальность, цель, методы, ключевые результаты, выводы и значимость. Отрепетируйте доклад (5-7 минут), подготовьтесь к ответам на вопросы.

Принципы эффективной работы над курсовой работой (проектом)

Принцип регулярного взаимодействия с руководителем: регулярно предоставляйте руководителю материалы по частям для промежуточного контроля. Это убережет от движения в неверном направлении.

Принцип системности и целостности: все разделы работы должны быть логически взаимосвязаны. Результаты каждой главы служат основанием для следующей. Заключение напрямую вытекает из введения.

Принцип научной и инженерной добросовестности: корректное цитирование, указание источников данных, честный анализ погрешностей и ограничений вашего решения. Плагиат недопустим.

Принцип практической ориентированности: даже в теоретической работе должен быть четко показан выход на практику – рекомендации, модели, расчеты, применимые в профессиональной сфере.

Критерии оценки курсовой работы (проекта) (ориентир для студента)

Работа будет оценена высоко, если она демонстрирует:

- актуальность и четкость постановки проблемы;
- глубину проработки теоретического материала и умение работать с источниками;
- самостоятельность и обоснованность проведенных расчетов, анализа или проектных решений;
- логичность, структурированность и грамотность изложения;
- соответствие оформления установленным требованиям;
- качество презентации и умение аргументированно защищать свои выводы.

Примечание: рекомендуется адаптировать данный шаблон, конкретизировав для соответствующей дисциплины:

– типовую структуру работы (например, для технического проекта: пояснительная записка + графическая часть; для НИР: теоретическая, аналитическая, проектная главы);

– ключевые виды деятельности (например: «патентный поиск», «экономическое обоснование», «экологическая оценка», «3D-моделирование», «разработка программы испытаний»);

– список рекомендуемого ПО и информационных ресурсов.

Расчетно-графические работы (РГР)

Цель и задачи РГР

Расчетно-графическая работа (РГР) — это вид учебной самостоятельной работы, направленный на углубленное закрепление ключевых теоретических положений дисциплины через их комплексное практическое применение для решения типовой инженерной или аналитической задачи.

Основные задачи:

- отработать и довести до автоматизма применение базовых формул, методов расчета и принципов проектирования;
- сформировать навык системного подхода к решению многошаговых задач, где результат каждого этапа является исходными данными для следующего;
- научиться грамотно оформлять технические расчеты и сопутствующую графическую документацию (схемы, эпюры, графики) в соответствии с требованиями ЕСКД и методическими указаниями;
- развить инженерную интуицию: научиться оценивать правдоподобность промежуточных и конечных результатов, анализировать их физический смысл.

Поэтапный алгоритм выполнения

Этап 1. Входной контроль и планирование

Получение и анализ исходных данных. Внимательно изучите задание. Выпишите все индивидуальные исходные данные (вариант, номера, параметры) в отдельную таблицу. Убедитесь, что понимаете смысл каждой величины.

Изучение методических указаний. Определите:

- цель и содержание работы;
- четкую последовательность всех необходимых расчетов и построений;
- требования к оформлению пояснительной записки и графической части (форматы листов, масштабы, оформление рамок и штампов).

Актуализация теории. Кратко повторите теоретические основы, формулы и методы, необходимые для решения каждого пункта задания. Создайте «шпаргалку» с ключевыми зависимостями.

Этап 2. Выполнение расчетов (основной этап)

Строгое соблюдение последовательности. Работайте поэтапно, как указано в методических указаниях. Не перескакивайте через пункты. Результат, полученный в пункте 1, часто является входным для пункта 2.

После каждого шага оценивайте размерность полученного результата – она должна быть правильной.

Оценивайте порядок величины: реалистична ли полученная цифра?

По возможности выполняйте проверочный расчет альтернативным методом или по упрощенной формуле.

Оформление расчетов «в черновике».

Каждый расчетный пункт начинайте с словесной постановки («Определим...», «Рассчитаем...»).

Записывайте исходную формулу в общем виде.

Подставляйте числовые значения с единицами измерения.

Приводите пояснения к преобразованиям и конечный результат с указанием единиц.

Все промежуточные вычисления ведите с достаточной точностью (обычно на 1-2 знака больше, чем требуется в ответе). Окончательный результат округляйте до разумного знака.

Этап 3. Графическое оформление (параллельно или после расчетов)

Подготовка графической части. Выполняется на листах установленного формата (А3, А4) с рамкой и штампом. Это могут быть:

Расчетные схемы (с указанием нагрузок, связей, размеров).

Эпюры внутренних усилий (изгибающих моментов, поперечных сил, нормальных сил).

Графики зависимостей.

Принципиальные, кинематические или гидравлические схемы.

Требования к графике:

Четкость и аккуратность. Используйте чертежные инструменты или выполняйте в специализированном программном обеспечении.

Полнота обозначений: оси, размеры, масштабы, буквенные обозначения точек, числовые значения в характерных сечениях.

Связь с расчетами: все величины на графике должны соответствовать результатам расчетов.

Этап 4. Оформление пояснительной записки и итоговый контроль

Структура записки:

- титульный лист;
- исходные данные (таблица);
- последовательное изложение решения по пунктам с формулами, подстановкой и результатами;
- краткие выводы по работе: что рассчитано/определено, каковы ключевые численные результаты, как они интерпретируются;
- список использованных источников.

Самопроверка (обязательный этап!):

Проведите сквозную проверку логики: убедитесь, что использовали все исходные данные и ответили на все вопросы задания.

Сверьте итоговые результаты с типовыми решениями или оценкой преподавателя (если доступно).

Проверьте оформление на соответствие методическим указаниям.

Принципы эффективного выполнения РГР

Принцип методичности: неукоснительное следование утвержденной методике расчета — основа успеха. Инициатива в выборе метода возможна только при явном указании в задании.

Принцип наглядности и контроля: каждый расчетный шаг должен быть визуализирован (схемой, эпюрой, графиком) и содержать встроенный контроль правдоподобия.

Принцип «Чистовик с первого раза»: старайтесь вести расчеты сразу аккуратно и структурированно. Это экономит время на переписывание и снижает риск ошибок при переносе чисел.

Принцип заблаговременности: РГР — не работа «за ночь до сдачи». Поэтапное выполнение позволяет вовремя выявить проблему и обратиться к преподавателю за консультацией.

Типичные ошибки и критерии оценки (ориентир для студента)

Работа будет принята и оценена высоко, если:

- все пункты задания выполнены полностью;
- расчеты методически верны, последовательны и содержат все необходимые пояснения;
- результаты адекватны и проходят проверку на «здравый смысл»;
- оформление расчетов и графики полностью соответствует требованиям методических указаний;
- работа выполнена самостоятельно, что подтверждается пониманием логики решения.

Типичные ошибки, приводящие к снижению оценки:

- механическое списывание без понимания;
- нарушение последовательности расчета;
- потеря размерностей, арифметические ошибки;
- небрежное или неполное графическое оформление;
- несоответствие оформления пояснительной записки методическим указаниям.

Примечание (для адаптации): для конкретной дисциплины укажите в рекомендациях:

- *Характер задач:* «расчет статически определимых/неопределимых рам», «расчет гидравлических параметров потока», «построение планов скоростей и ускорений» и т.д.
- *Необходимое программное обеспечение:* «AutoCAD для графической части», «Microsoft Excel/MathCAD для расчетов» и пр.
- *Ссылки на ключевые ГОСТы и/или методические указания.*

Рефераты

Цель и задачи реферата

Реферат – это самостоятельная учебно-научная работа, представляющая собой систематизированное, критическое изложение состояния изученности конкретной научной или технической проблемы на основе анализа литературных источников.

Основные задачи:

- научить работать с научной информацией: находить, отбирать, анализировать и систематизировать источники по заданной теме;
- сформировать навыки компрессии информации: выделять главное, обобщать различные точки зрения, логично структурировать материал;
- развить навыки академического письма: грамотно излагать мысли, корректно цитировать, оформлять работу по стандартам;
- подготовить основу для будущей курсовой или выпускной квалификационной работы (обзор литературы по теме).

Структура и содержание реферата

Обязательные структурные элементы

Титульный лист (оформляется по стандарту МАДИ).

Оглавление (Содержание) с указанием страниц.

Введение:

- актуальность темы: почему эта проблема важна для науки, техники, отрасли?
- степень изученности темы: какие основные исследования были проведены ранее (кратко, в общем виде)?
- объект и предмет исследования: объект – широкая область, предмет – конкретный аспект, рассматриваемый в работе;
- цель и задачи: цель – «изучить/ проанализировать/ систематизировать...», задачи – конкретные шаги для достижения цели (изучить литературу, проанализировать подходы, сравнить методы и т.д.);
- методы исследования: анализ литературы, синтез, сравнение, классификация.

Основная часть:

- Важно: это не конспект отдельных статей, а аналитический обзор, построенный вокруг ключевых аспектов/проблем/подходов темы.

Примерная логика глав:

- Глава 1. Теоретические основы, история вопроса, базовые понятия.
- Глава 2. Основные современные подходы, методы, технологии решения проблемы (сравнительный анализ).
- Глава 3. Дискуссионные вопросы, перспективные направления, практическое применение.
- Каждая глава должна заканчиваться краткими выводами.

Заключение:

- обобщающий вывод о степени изученности проблемы и достижении цели работы;
- сводные тезисы: основные положения, выявленные в результате анализа литературы.
- перспективы дальнейшего исследования: что остается нерешенным, какие направления представляют интерес?

Список использованных источников.

Приложения (при необходимости: схемы, таблицы, иллюстрации большого формата).

Поэтапный алгоритм написания**Этап 1. Подготовительный (Выбор и сужение темы)**

Уточнение темы с преподавателем. Тема должна быть конкретной, управляемой по объему («Современные технологии упрочнения дорожного основания» вместо «Строительство дорог»).

Составление предварительного плана. Набросайте ключевые вопросы, на которые должен ответить реферат (Что это? Каковы подходы? В чем различия? Каковы тенденции?).

Этап 2. Информационно-поисковый (Работа с источниками)

Поиск источников:

- Базы данных: eLibrary, и пр.
- Электронные библиотеки.
- Официальные ресурсы: сайты Минтранса, Росавтодора, нормативные документы.

Используйте ключевые слова и их синонимы.

Критический отбор и анализ литературы:

Отдавайте предпочтение научным статьям, монографиям, диссертациям (не старше 5–7 лет, кроме классических трудов).

Оценивайте авторитет источника (издание, индекс цитируемости автора).

Конспектируйте не дословно, а тезисно, выделяя главную мысль, аргументы, методы, выводы. Сразу указывайте источник и страницу.

Этап 3. Аналитический (Написание черновика)

Сгруппируйте материалы из разных источников по смысловым блокам, соответствующим пунктам вашего плана.

Напишите основную часть, следуя принципу «один абзац – одна законченная мысль». Сопоставляйте точки зрения разных авторов, находите общее и противоречия.

Сформулируйте введение и заключение. Легче написать их после основной части, когда картина ясна.

Этап 4. Редакционно-оформительский

Проверьте логику: текст должен быть связным, от общего к частному. Используйте вводные слова и логические связки.

Устраните плагиат. Все заимствованные мысли должны быть оформлены как цитаты (с указанием автора, года, страницы) или пересказаны своими словами с корректной ссылкой на источник.

Отформатируйте текст по требованиям: (объем, шрифт, интервал, поля, нумерация страниц, рисунков, таблиц и пр.

Оформите список литературы в алфавитном порядке по ГОСТу.

Критерии оценки реферата (ориентир для студента)

Высокий балл будет получен, если реферат соответствует следующим показателям:

- тема раскрыта полно и глубоко;
- продемонстрирован аналитический подход (сравнение, оценка, обобщение), а не пересказ;
- использованы современные и авторитетные источники;
- четкая, логичная структура;
- введение и заключение коррелируют, задачи выполнены;
- наличие собственных обоснованных выводов в конце глав и в заключении;
- полное соответствие стандартам оформления;
- грамотность, научный стиль изложения;
- корректное оформление цитат, ссылок и списка литературы;
- работа является именно обзором и анализом существующих знаний, а не описанием самостоятельного исследования.

Примечание (для адаптации): для конкретной дисциплины дополните рекомендации:

- специфика тематики: примеры хороших тем («Анализ зарубежного опыта применения...», «Сравнительный обзор методик расчета...», «Эволюция технологий...»).
- список ключевых баз данных и периодических изданий по направлению.
- особенности цитирования (преобладание нормативных документов, патентов и пр.).
- рекомендации по визуализации: когда и как использовать таблицы сравнения, схемы классификации и пр.

Контрольные работы

Цель и задачи контрольной работы

Контрольная работа — это форма текущего контроля знаний и умений студентов, выполняемая самостоятельно в межсессионный период.

Основные задачи:

- проверить усвоение ключевых тем и разделов дисциплины;
- сформировать навык самостоятельного применения теоретических знаний для решения типовых задач и ответов на проблемные вопросы;
- систематизировать материал дисциплины при подготовке к выполнению работы;
- выработать дисциплину самостоятельной учебной деятельности в течение семестра;
- подготовить базу для успешной сдачи экзамена или зачета.

Порядок получения, выполнения и сдачи

Этап 1. Получение задания и подготовка

Получение варианта. Уточните у преподавателя или на кафедре индивидуальный номер варианта. Запомните/запишите его.

Анализ задания. Внимательно прочитайте все задачи и вопросы. Выделите:

- теоретические вопросы.
- расчетные задачи.
- графические задания (построить схему, график, эпюру).
- какие темы дисциплины они охватывают.

Планирование. Разделите выполнение работы на этапы (по задачам или по неделям). Не оставляйте на последний день!

Этап 2. Теоретическая подготовка и решение

Повторение теории. По каждому вопросу/задаче вернитесь к конспектам лекций, учебникам, методическим указаниям. Найдите и выпишите необходимые формулы, определения, теоремы, алгоритмы решения.

Поиск аналогий. Изучите разобранные на практических занятиях/семинарах/ в методических указаниях примеры решения подобных задач.

Решение «в черновике»:

Для теоретических вопросов: составьте развернутый план ответа (тезисы), подберите примеры, схемы.

Для расчетных задач:

- Сделайте краткую запись условия с вашими числовыми данными.
- Запишите исходные формулы в общем виде.
- Проведите пошаговое решение с подстановкой чисел, подробно расписывая преобразования.
- Получите числовой ответ с единицами измерения.
- Сразу оцените результат на правдоподобие (размерность, порядок величины).

Для графических заданий: выполните предварительный набросок, определите масштаб.

Этап 3. Оформление «чистовика»

Перенос в чистовик.

Титульный лист: ФИО, группа, дисциплина, номер варианта, фамилия преподавателя.

Структура: каждое задание начинается с полного текста вопроса/условия задачи. Затем следует решение/ответ.

Требования к оформлению ответов:

– Теория: развернутый, связный ответ своими словами. Можно использовать схемы, графики. Прямое списывание из учебника недопустимо.

– Расчеты: полная запись решения с пояснениями («Найдем...», «Определим из условия...», «Следовательно...»). Нельзя писать сразу числовой ответ без вывода.

– Графика: Аккуратные чертежи с обозначениями, выполненные карандашом с использованием линеек, лекал. Указывайте масштаб.

– Самопроверка. Выделите время, чтобы проверить:

– Решены ли все задачи вашего варианта?

– Нет ли арифметических ошибок?

– Даны ли ответы на все подпункты вопросов?

– Аккуратность и читаемость оформления.

Стратегия подготовки и типичные ошибки

Стратегия эффективного выполнения:

– начните с задач, которые вам понятны. Это даст уверенность и сэкономит время;

– работайте над контрольной короткими, но регулярными сессиями (по 45-60 минут) с перерывами. Это эффективнее, чем 6-часовой марафон;

– если задача не решается после честной самостоятельной попытки, готовьте конкретные вопросы и идите на консультацию к преподавателю. Не ждите дедлайна.

Типичные ошибки, приводящие к возврату работы на доработку:

Организационные:

– выполнен не свой вариант;

– отсутствует текст условия задачи;

– небрежное оформление, нечитаемый почерк.

Содержательные:

– плагиат: дословное переписывание ответа из интернета или готовых решебников;

– неполнота: пропущены этапы решения, отсутствует ответ или вывод;

– бездумные вычисления: решение «по шаблону» без понимания, подстановка чисел в случайные формулы;

– отсутствие логики: в теоретическом ответе нет структуры, ответ не соответствует вопросу.

Критерии приема и оценки (Ориентир для студента)

Контрольная работа считается зачтенной, если:

- выполнены все задания индивидуального варианта;
- ход решения и ответы в основном верны (допускаются мелкие, не влияющие на итог, арифметические ошибки при сложных вычислениях);
- работа оформлена в соответствии с предъявляемыми требованиями (аккуратность, последовательность, наличие условий);
- продемонстрировано понимание материала (ответы даны своими словами, ход решения логичен).

Работа не засчитывается и возвращается на доработку, если:

- обнаружен факт списывания/плагиата;
- не решена значительная часть заданий (более 30%);
- в решении присутствуют принципиальные ошибки, свидетельствующие о непонимании темы;
- оформление не соответствует минимальным требованиям.

Примечание (для адаптации шаблона): для конкретной дисциплины уточните:

- формат сдачи: *рукописный в тетради, печатный, смешанный (расчеты от руки, текст — печать);*
- особенности заданий: *укажите, где найти типовые примеры решений, какие справочные данные разрешено использовать (таблицы, калькулятор);*
- процедура защиты/собеседования по контрольной работе (если предусмотрена).

Подготовка к зачету/экзамену

Цель и задачи подготовки к промежуточной аттестации

Экзамен или зачет – это итоговая форма контроля, призванная оценить **системность, глубину и прочность** усвоения материала дисциплины. Подготовка — это не механическое запоминание, а **структурирование и интеграция знаний**, полученных в течение семестра.

Основные задачи подготовки:

- **Актуализировать и систематизировать** весь пройденный материал;
- **Выявить взаимосвязи** между разделами дисциплины, перейти от разрозненных тем к целостной картине;
- **Сформировать навык применения** знаний в нестандартных условиях, решения комплексных задач;
- **Развить способность** четко и логично излагать материал, защищать свою точку зрения.

Стратегия и план подготовки

Принципы эффективной подготовки (что НЕ работает)

Не работает: «Выучить за 3 дня» (засубривание без понимания).

Не работает: Пассивное перечитывание конспектов.

Не работает: Фокусировка только на «вопросах к экзамену» без контекста.

Работает: Распределенная, активная, осмысленная работа в течение 2–4 недель до экзамена.

Поэтапный план подготовки:

1. Инвентаризация и первичное структурирование

Соберите **ВСЕ** материал: программа дисциплины, конспекты лекций, материалы семинаров, выполненные РГР и КР, учебники, слайды.

Изучите экзаменационные вопросы/билеты. Сопоставьте каждый вопрос с конкретными темами в конспектах и учебнике. Составьте таблицу: «Вопрос -> Лекция №, Семинар №, Учебник (стр.)».

Создайте интеллект-карту всей дисциплины. В центре – название предмета, основные ветви — крупные разделы (модули), далее – подтемы, ключевые понятия, формулы. Это даст визуальную картину целого.

2. Углубленное изучение и конспектирование

Прорабатывайте материал блоками (по разделам). Не прыгайте между несвязанными темами.

Создайте свой «Сводный конспект» – не переписывайте лекции, а выписывайте ключевые определения, формулы, алгоритмы решения, классификации, примеры. Используйте маркеры, схемы, таблицы для сравнения. Пишите своими словами — это первый шаг к пониманию.

Особое внимание — слабым местам. Вернитесь к темам, по которым были проблемы в контрольных работах или на практических занятиях/ семинарах.

3. Активное закрепление и практика

Тестирование: Закрывайте свой конспект и пытайтесь воспроизвести схемы, вывод формул, основные тезисы по памяти.

Решение задач: Прорешайте типовые задачи по каждому разделу (из практических занятий/ семинаров, контрольных работ). Не смотрите в решение сразу – борись с трудностью.

Попробуйте вслух объяснить сложную тему воображаемому слушателю (другу, стенке). Если объяснение путаное — тема не усвоена.

Ответы на вопросы: устно отвечайте на экзаменационные вопросы по плану:

- определение ключевых понятий;
- основные положения, теоремы;
- формулы, если требуются;
- примеры применения, практическая значимость в транспортной отрасли/строительстве;
- связь с другими темами.

4. Финальное повторение и моделирование

Повторение по интеллект-карте и сводному конспекту. Вся дисциплина должна укладываться в голове как единая система.

Возьмите случайный билет. Дайте себе 20-40 минут (как на подготовке) и письменно составьте развернутый план ответа на все вопросы.

Финальный штурм того, что все еще «вылетает».

Продумайте вступление и заключение к ответу. Повторите сложные термины.

Поведение на экзамене/зачете

Подготовка к ответу (если есть время):

Составьте краткий план ответа на черновике.

Начните с самого уверенного вопроса.

Продумайте логику: определения -> общая теория -> частные случаи -> примеры/применение -> выводы.

Структура устного ответа:

Начало: «Вопрос №X касается темы «...». Рассмотрим его основные аспекты».

Основная часть: четко, последовательно, с примерами.

Завершение: «Таким образом, можно сделать вывод, что...». Это показывает системное мышление.

Взаимодействие с преподавателем:

Внимательно выслушивайте дополнительные и уточняющие вопросы – они часто указывают на пробел в ответе или, наоборот, дают шанс блеснуть знаниями.

Если не знаете точного ответа, можно сказать: «Я не помню точной формулы, но могу объяснить принцип/физический смысл этого явления...».

Критерии оценки на экзамене (Что ожидает преподаватель)

Оценка (Экзамен) / Зачет	Ключевые критерии (ориентир для студента)
«Отлично» (5) / «Зачтено» (высокий уровень)	– Полные, глубокие, системные знания в объеме программы. – Свободное оперирование понятиями и теориями, понимание межпредметных связей. – Грамотная, логичная речь, уверенный ответ без наводящих вопросов. – Умение творчески применять знания к нестандартным задачам, приводить собственные примеры (из курсовых, практики).
«Хорошо» (4) / «Зачтено»	– Твердые знания всего программного материала. – Грамотное изложение без существенных ошибок. – Ответ полный, но могут быть небольшие неточности в деталях или недостаточно глубокие примеры. – Умение применять знания для решения типовых задач.
«Удовлетворительно» (3) / «Зачтено» (минимальный порог)	– Неполные, фрагментарные знания. – Ответ охватывает основные положения темы, но с упрощениями, возможны ошибки в деталях или формулах. – Затруднения с применением знаний, требуются наводящие вопросы преподавателя. – Минимальное понимание сути.
«Неудовлетворительно» (2) / «Незачтено»	– Знания отрывочны, несистемны. – Грубые ошибки в основных определениях и концепциях. – Неумение ответить на большую часть вопроса даже с помощью преподавателя. – Непонимание базовых принципов дисциплины.

Примечание (для адаптации): для конкретной дисциплины рекомендуется добавить: специфика аттестации: устный экзамен по билетам, письменный тест, смешанная форма, защита проекта.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры (ДД.ММ.ГТТГ, протокол № ____).

Разработчики:

№ п/п	ФИО	Подпись

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании учёного совета института (ДД.ММ.ГТТГ, протокол № ____).

Председатель

учёного совета института _____ / _____ /

Приложение № 3
к Положению

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

УТВЕРЖДАЮ

(звание, ученая степень, должность, ФИО зав. кафедрой)

« ____ » _____ 20__ г.

Программа учебной / производственной практики

« _____ »

Направление подготовки / специальности

Направленность (профиль) / специализация

Квалификация

Форма обучения

Кафедра: _____
ОМО _____

Москва, 20__ г.

1. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ВИД ПРАКТИКИ

Целью прохождения практики является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Вид практики: _____
(учебная/производственная)

2. СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Способы проведения практики: _____
(выездная, стационарная)

Форма проведения практики: непрерывно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика реализуется в рамках _____
учебного плана.

Практика базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: _____

Результаты обучения, достигнутые по итогам прохождения практики являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: _____

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате прохождения практики у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике

5. ОБЪЁМ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИКИ

Объём (трудоемкость) практики составляет ____ зачётных единиц (ЗЕ).

Продолжительность практики составляет ____ часов.

Объём контактной работы составляет ____ часов.

6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Этапы проведения практики и их содержание	Трудоемкость (в часах)
Семестр ____		
Семестр ____		
Всего часов:		

7. ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Формами отчётности по практике являются дневник прохождения практики и (или) отчёт по практике.

Форма рабочего дневника по практике, требования к содержанию и оформлению отчёта по практике определяются локальными нормативными актами МАДИ.

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате прохождения практики формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

[illegible]

8.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам прохождения практики, описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов прохождения практики.

Наименование компетенции				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
Индикаторы:	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний:	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: ... Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний:, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний:, свободно оперирует приобретенными знаниями.
Индикаторы:	Обучающийся в недостаточной степени умеет...	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: ... Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: ... Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: ... Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

Индикаторы:	Обучающийся в недостаточной степени владеет...	Обучающийся владеет в неполном объеме, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся частично владеет, навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет... ..., свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.
-------------	--	---	---	---

**Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации
и их описание:**

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствие с приведенными показателями.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

Незачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
-----------	---

8.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по практике.

8.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по практике.

Контроль качества прохождения практики включает в себя промежуточную аттестацию обучающихся. Промежуточная аттестация обучающихся обеспечивает оценивание промежуточных и окончательных результатов прохождения практики.

Процедуры оценивания результатов прохождения практики и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

9.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

б) дополнительная литература:

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ПРАКТИКИ

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ

Промежуточная аттестация

Цель промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по практике проводится для комплексной оценки:

- уровня освоения программы практики;
- качества выполнения индивидуального задания;

- приобретения практических профессиональных умений;
- способности анализировать и обобщать полученный опыт.

Форма аттестации: зачет с оценкой на основе защиты отчета.

Документы для допуска к аттестации

Для допуска к защите студент обязан представить руководителю от кафедры полный пакет документов в установленный срок:

- письменный отчет по практике, оформленный в соответствии с методическими указаниями;
- дневник практики, полностью заполненный, подписанный руководителем от организации и заверенный печатью предприятия;
- характеристика-отзыв от руководителя практики от организации с предварительной оценкой.

Без полного комплекта документов студент к защите не допускается.

Структура подготовки к защите отчета

Этап 1. Аналитическая подготовка (работа с отчетом)

Изучите свою работу: перечитайте отчет, выделите ключевые разделы и выводы.

Выделите главное: сформулируйте для себя:

- цель и задачи вашей практики;
- краткую характеристику предприятия/подразделения;
- суть выполненного индивидуального задания (какую конкретную проблему решали, какие работы выполняли);
- самые значимые результаты (чему научились, какие данные получили, какие выводы сделали);
- собственные предложения (если они были сформулированы в отчете).

Подготовьте ответы на типовые вопросы:

- Какова организационная структура предприятия?
- Какие функции выполняло ваше подразделение?
- Опишите технологический процесс/бизнес-процесс, который вы изучали.
- Как ваша работа связана со специальностью и изученными дисциплинами?
- С какими основными трудностями столкнулись и как их преодолевали?
- В чем практическая ценность полученных результатов?

Этап 2. Подготовка выступления (доклада)

Составьте краткий план доклада (на 5-7 минут):

Введение (1 мин): ФИО, место практики, должность/отдел, цель практики.

Основная часть (3-4 мин):

Кратко о предприятии и подразделении.

Суть и результаты выполненного задания (самая важная часть!).

Примеры примененных знаний/навыков.

Заключение (1-2 мин): Основные выводы, приобретенный опыт, значение для профессионального роста.

Подготовьте наглядные материалы: Создайте краткую презентацию (5-7 слайдов). Включите в нее: титульный слайд, схему предприятия/процесса, фото с места работы (если уместно), ключевые таблицы/графики из отчета, основные выводы.

Отрепетируйте выступление: проговорите доклад вслух, уложите в регламент.

Примечание (для адаптации): для конкретной практики рекомендуется:

– выбор форм: включите в программу и материалы практики для студентов только те формы и виды работ, которые предусмотрены учебным планом и программой практики вашего направления (например, если не предусмотрено составление презентации, этот пункт следует исключить);

– адаптация под вид практики: обязательно адаптируйте текст:

✓ уточните вид практики (учебная, производственная, преддипломная);

✓ конкретизируйте список обязательных документов и требования к их оформлению в соответствии с положением МАДИ.

Программа практики составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Программа практики рассмотрена на заседании кафедры («__»____20__ г., протокол №__).

Разработчики:

№ п/п	ФИО	Подпись

Программа практики рассмотрена на заседании учёного совета института («__»____20__ г., протокол №__).

Председатель

учёного совета института _____ / _____ /

Приложение № 4
к Положению

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

УТВЕРЖДАЮ

(звание, ученая степень, должность, ФИО зав. кафедрой)

« ____ » _____ 20__ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ
АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки / специальность

Направленность (профиль) / специализация

Квалификация

Форма обучения

Кафедра: _____
ОМО _____

Москва, 20__ г.

1. Общие положения

Целью государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) является определение соответствия результатов освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ (далее – ОПОП ВО) соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности): _____.

Государственная итоговая аттестация обучающихся, завершающих освоение образовательных программ высшего образования, является обязательной и проводится по всем образовательным программам высшего образования, имеющим государственную аккредитацию. К государственной итоговой аттестации приказом МАДИ допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по направлению подготовки (специальности): _____.

Место ГИА в структуре ОПОП ВО: ГИА относится к блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» и базируется на всех дисциплинах (модулях), практиках и иных компонентах ОПОП ВО.

2. Форма проведения ГИА

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) _____ в ГИА входит подготовка и защита выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа является заключительным этапом освоения ОПОП ВО и имеет своей целью систематизацию, обобщение и закрепление теоретических знаний, практических умений, оценку сформированности компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

При условии успешного прохождения государственной итоговой аттестации обучающемуся МАДИ присваивается квалификация _____ и выдается документ о высшем образовании - диплом _____ образца, установленного федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования.

Лицам, не прошедшим государственную итоговую аттестацию или получившим на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, выдается справка об обучении по образцу, установленному в МАДИ.

3. Перечень планируемых результатов освоения ОПОП ВО

В ходе ГИА обучающийся должен продемонстрировать степень сформированности следующих компетенций: _____.

4. Содержание и структура ГИА

Общая трудоемкость ГИА составляет _____ зачетных единиц, _____ часа.
Объем контактной работы составляет: _____ часов.

4.1. Требования к выпускной квалификационной работе

Выпускная квалификационная работа (далее – ВКР) представляет собой самостоятельное и логически завершенное исследование обучающегося, выполненное по актуальной для данного направления подготовки и профиля / специальности и специализации теме, связанной с решением задач того вида деятельности, к которой готовится выпускник.

Целью ВКР является расширение, систематизация и закрепление теоретических знаний и практических навыков обучающихся в решении комплексных задач с элементами исследования, а также определение уровня подготовки выпускников к выполнению функциональных обязанностей в рамках видов деятельности, соответствующих направлению и профилю подготовки, степени сформированности соответствующих компетенций.

Основными задачами ВКР являются:

- обобщение, систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний, навыков и умений обучающегося, полученных за время обучения;
- применение полученных знаний и навыков при решении конкретных профессиональных задач;
- развитие навыков ведения самостоятельной работы и применения методик исследования при решении разрабатываемых в ВКР проблем и вопросов;
- выяснение степени подготовленности обучающегося к самостоятельной работе в выбранной профессии в современных условиях.
- ВКР должна соответствовать следующим требованиям:
 - иметь научный характер, основанный на использовании актуальных статистических данных и действующих нормативно-правовых актов;
 - отвечать принципам логичности, четкости, достоверности изложения фактологического материала;
 - отражать умения обучающегося пользоваться научными методами и приемами исследования по отбору, обработке и систематизации информации;
 - иметь четкую структуру и соответствующее оформление, установленное локальным актом Института МИРБИС по оформлению письменных работ;
 - содержать практические рекомендации или сформулированные прогрессивные тенденции и предложения по устранению негативных, прогноз развития изучаемого явления.

За актуальность и целостность, содержание и качество ВКР несут ответственность заведующий выпускающей кафедры и руководители ВКР.

4.2. Структура и содержание выпускной квалификационной работы. Выпускная квалификационная работа включает следующие составные части:

- титульный лист;
- содержание (оглавление);
- введение;
- основная часть;
- заключение (выводы и рекомендации);
- список литературы использованных источников;
- приложения.

Титульный лист является первой страницей работы. Оформляется строго в соответствии с образцом, представленным в методических рекомендациях по оформлению письменных работ и содержит название темы, фамилию, имя, отчество, направление и учебную группу обучающегося; фамилию, имя, отчество, ученую степень и ученое звание (должность) руководителя выпускной работы.

Содержание (оглавление) включает перечень всех рубрик выпускной квалификационной работы с указанием номеров страниц (по рубрикам).

Во введении обосновывается актуальность темы выпускной квалификационной работы, степень ее проработанности, определяются цель и задачи, теоретические и методологические основы, предмет, объект и гипотезу исследования. Помимо этого, во введении должны быть обоснованы логика и структура выпускной работы, иными словами – дается общая характеристика выпускной квалификационной работы. Здесь же отмечается практическая ценность работы, область ее настоящего (или возможного) использования. Объем введения – 2–3 страницы.

Основная часть работы состоит из _____ (*вписать количество*) логически связанных и соподчиненных глав (разделов), каждая из которых подразделяется на несколько частей (подразделов, параграфов). При необходимости число глав может быть увеличено или уменьшено (до двух).

При рассмотрении содержания выпускной работы следует учитывать, что возможны различные подходы к ее выполнению. Если тема обширна, то в работе могут быть отражены только некоторые из наиболее существенных ее сторон, но они должны быть раскрыты полностью. Возможен и другой подход: изложение охватывает все аспекты, раскрывающие тему, главное внимание уделяется при этом их взаимосвязи и сравнительному анализу.

Глава первая – (*конкретизировать содержательную составляющую главы*), например, теоретическая часть, в которой студент должен продемонстрировать теоретические знания по разрабатываемой проблеме. В ней осуществляется анализ современного состояния теории проблемы, дается обзор нормативных актов и литературных источников, позиций исследователей, обосновывается точка зрения автора на исследуемую проблему).

Глава вторая – (*конкретизировать содержательную составляющую главы*).

Глава третья –

Глава четвертая –

В заключении синтезируется суть работы, подводятся итоги решения поставленных в ней задач, обобщаются полученные результаты. Оценивается полнота решения поставленных задач. Обозначаются границы применения результатов, намечаются направления развития темы и пути продолжения исследования (в том числе в будущей деятельности автора). Заключение должно содержать все новое, существенное, что составляет итог исследования и выносятся на защиту.

Все составные части выпускной квалификационной работы, как комплексного исследования темы, должны быть логически связаны между собой и содержать объяснение перехода от одного рассматриваемого вопроса к другому, от одной главы — к другой. Достоинством работы является профессиональный, грамотный и простой стиль изложения, без стилистических и грамматических ошибок.

Список литературы является составной частью выпускной квалификационной работы и показывает степень изученности проблемы.

В список литературы включаются только те источники, которые были фактически использованные при выполнении работы.

Очередность размещения источников в списке использованной литературы:

1. Международные акты, ратифицированные Российской Федерацией, начиная с документов ООН.
2. Конституция Российской Федерации.
3. Кодексы.
4. Федеральные законы.
5. Указы Президента Российской Федерации.
6. Постановления Правительства Российской Федерации.
7. Приказы, письма и прочие указания отдельных федеральных министерств и ведомств.
8. Законы субъектов Российской Федерации.
9. Распоряжения губернаторов.
10. Распоряжения областных (республиканских) правительств.
11. Книги и статьи из периодических изданий на русском языке.
12. Книги и статьи из периодических изданий на иностранном языке.
13. Источники на электронных носителях локального доступа.
14. Источники на электронных носителях удаленного доступа (т.е. Интернет-источники).

В приложения выносятся материалы, которые необходимы для раскрытия темы, проведения анализа, облегчения восприятия основной части, не перегружая ее.

4.3. Оформление выпускной квалификационной работы.

Оптимальный объем ВКР _____ (*вписать количество листов, например, от 80 до 100*) компьютерного текста через 1,5 интервала (без учета приложений), напечатанного на одной стороне листа формата А4, 14-м шрифтом

Times New Roman. Приложения следуют после списка литературы и нумеруются отдельно. Поля страницы: слева – 3 см; справа 1,5 см; сверху и снизу по 2 см. Каждый абзац текста начинается с красной строки (отступ – 1,25 см).

Текстовая часть выпускной квалификационной работы выполняется в соответствии с требованиями ГОСТа на компьютере с использованием текстового редактора Microsoft Word или его аналога. Иллюстративный материал (графики, диаграммы, рисунки) выполняются в Excel или соответствующих графических пакетах с последующей вставкой в документ Word. Текст должен быть выровнен по ширине строки.

Введение, каждая глава, заключение должны начинаться с новой страницы; параграфы в одной главе могут начинаться с той страницы, где заканчивается текст предыдущего параграфа.

Излагать материал следует четко, ясно, используя научную терминологию, избегая повторений и общеизвестных положений, содержащихся в учебниках и учебных пособиях. Пояснять надо только малоизвестные или разноречивые понятия, делая ссылку на авторов.

Сокращение слов в тексте и в подписях под иллюстрациями не допускается. Исключения составляют сокращения, установленные ГОСТом 2.216–68, а также общепринятые сокращения, такие, как, например, РФ, ТНК и т. п. Не допускается введение собственных сокращений обозначений.

Источники нумеруются в алфавитном порядке (по первой букве первого слова). В авторских источниках первым словом считается фамилия автора. Для каждого источника указываются: фамилия и инициалы автора (авторов); полное название книги, статьи; название журнала или сборника статей (для статей); место издания (Москва и Санкт-Петербург – сокращенно, соответственно М. и СПб, остальные города полностью); название издательства (если имеется в выходных данных), для книг – год издания, для статей – год и номер журнала, общее количество страниц в книге (например, 206 с.) или конкретные страницы для статей (например, С. 15–18).

В приложения рекомендуется включать материалы, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть, например, материалы, дополняющие работу; таблицы вспомогательных данных; иллюстрации вспомогательного характера; акты внедрения результатов; документы (части документов), содержащие фактические данные о работе конкретных предприятий, которые иллюстрируют основное содержание работы.

Все страницы работы, включая список использованной литературы нумеруются арабскими цифрами по порядку. Нумерация начинается со страницы «Введение», на ней ставится цифра «3».

Готовая работа должна быть тщательно отредактирована, подписана автором и сброшюрована в жестком переплете.

4.4. Порядок выполнения выпускной квалификационной работы

Рабочим учебным планом программы предусмотрен период для подготовки ВКР. Выполнение ВКР должно осуществляться в установленные сроки с последовательным выполнением отдельных этапов работы.

Подготовка выпускной квалификационной работы включает следующие этапы:

1. Выбор темы;
2. Назначение руководителя;
3. Разработка задания на ВКР;
4. Подбор и изучение литературы по выбранной теме;
5. Сбор, анализ и обобщение эмпирических данных;
6. Подготовка графического материала (чертежей);
7. Формулирование выводов и рекомендаций;
8. Оформление выпускной работы.

ВКР выполняется на актуальную тему, соответствующую направлению и профилю подготовки. Тема ВКР формулируется конкретно, что обеспечивает четкость и целенаправленность работы обучающегося.

Тематика ВКР разрабатывается и утверждается выпускающей кафедрой.

Обучающийся первоначально оговаривает тему ВКР с предполагаемым руководителем, который знакомит его с требованиями к ВКР и критериями оценки.

В отдельных случаях по письменному заявлению обучающегося может быть предоставлена в установленном порядке возможность подготовки и защиты ВКР по теме, предложенной обучающимся или подготовки ВКР в виде стартапа. Целесообразность ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности должна быть обоснована.

Тема ВКР и ее руководитель рассматриваются на заседании выпускающей кафедры на основании личного заявления обучающегося.

Руководитель ВКР назначается из числа научно-педагогических работников, относящихся к профессорско-преподавательскому составу МАДИ, как правило, специалист в области, наиболее близкой к выбранной обучающимся. Руководитель ВКР должен иметь ученую степень/ученое звание. В отдельных случаях допускается привлечение лиц, имеющих опыт практической деятельности и не имеющих ученой степени/ученого звания, если этого требует тема ВКР, выбранная обучающимся.

Контроль за выбором тем ВКР и назначением руководителей осуществляется институтом и выпускающей кафедрой.

Руководитель ВКР разрабатывает задание на ВКР по форме, установленной локальным нормативным актом МАДИ, которое утверждается заведующим выпускающей кафедрой и выдается обучающемуся под личную подпись. В ходе работы руководитель ВКР дает рекомендации о привлечении необходимых нормативных, литературных и практических материалов, указания по внесению исправлений и изменений в предварительный вариант работы (как по содержанию, так и по оформлению).

Обучающемуся следует периодически информировать руководителя ВКР о ходе подготовки работы, консультироваться по вызывающим затруднения или сомнения теоретическим и практическим вопросам, обязательно ставить

в известность о возможных отклонениях от графика выполнения работы, установленном в задании на ВКР, и в ее содержании.

Руководитель ВКР, наряду с автором, несет ответственность за теоретически и методологически правильную разработку и освещение темы, а также за качество содержания и оформления выпускной квалификационной работы.

Подготовка к написанию ВКР начинается с подбора обучающимся литературы по выбранной теме и составления плана. Для поиска литературы следует в первую очередь пользоваться ресурсами научно-технической библиотеки МАДИ, библиографическими справочниками, компьютерными каталогами библиотек, информационно-поисковыми системами Интернета.

Задание на ВКР составляется исходя из необходимости раскрытия темы, а также с учетом сформулированной цели и задач исследования, утвержденных руководителем ВКР. В названиях глав отражаются ключевые вопросы темы, в названиях параграфов — более конкретные вопросы. Каждая глава и параграф должны иметь свое название и нумерацию. Названия глав не должны дублировать название темы, а названия параграфов — название глав. Формулировки должны четко и ясно, без дублирования отражать суть рассматриваемой проблемы. Названия параграфов в плане и по тексту работы не подразделяются и не конкретизируются.

По мере написания ВКР названия глав и параграфов могут уточняться руководителем ВКР, не изменяясь принципиально.

Подготовка к защите.

По завершении подготовки ВКР руководитель ВКР оценивает результаты исследования в форме отзыва, в котором характеризует качество выпускной квалификационной работы.

В отзыве руководителя ВКР оценивается:

- актуальность темы, соответствие содержания работы поставленной цели и задачам, полнота и качество разработки темы;
- ценность выводов, целесообразность и обоснованность практических предложений;
- уровень сформированности компетенций, включая степень самостоятельности, личного творчества, инициативы, умения работать с литературой, производить расчеты, анализировать, обобщать, делать научные и практические выводы;
- логика, грамотность написания текста, культура выполнения работы, правильность оформления ВКР, соблюдение графика выполнения работы; имеющиеся недостатки.

ВКР обучающихся по программам специалитета и программам магистратуры проходят обязательное рецензирование. Для проведения рецензирования ВКР направляется МАДИ одному или нескольким рецензентам.

При рецензировании ВКР оценивается:

- актуальность темы;

- соответствие содержания работы теме и целевой установке;
- объем и качество разработки выбранной темы;
- умение работать с информационными источниками;
- логичность, последовательность и грамотность изложения материала; п
- практическая (научная значимость);
- уровень решения проблемы;
- качество оформления ВКР;
- достоинства и недостатки ВКР;
- обоснованность выводов и рекомендаций;
- общая характеристика ВКР с точки зрения ее завершенности.

Предзащита ВКР.

Перед защитой ВКР для обучающихся назначается предзащита ВКР.

Цель проведения предзащиты – выявление уровня готовности ВКР и помощь обучающимся в подготовке к ее защите.

Предварительную защиту проводят руководители ВКР (не менее 3 (трех) руководителей) с целью группового обсуждения ВКР, выявления замечаний и направлений доработки. На предзащиту выносят ВКР обучающихся, руководителями которых они и являются. В групповом обсуждении конкретной ВКР наряду с руководителями ВКР участвуют и обучающиеся, ВКР которых также обсуждаются в этот день. Это дает возможность апробировать ВКР и доработать к защите ее структуру и содержание.

4.5. Тематика выпускных квалификационных работ

Тематика выпускных квалификационных работ разрабатывается выпускающей кафедрой. Обучающийся выбирает тему с учетом своих научно-практических интересов и, в зависимости от объекта исследования, самостоятельно.

В отдельных случаях, по согласованию с руководителем ВКР и кафедрой, обучающийся может взять тему, не входящую в рекомендуемый перечень (если к этому есть достаточные основания, в частности, особенности практической работы студента). Обучающийся имеет право изменить ранее выбранную тему работы, заявив об этом в письменном виде.

Не допускается выбор одной и той же темы ВКР студентами, обучающимися в одной группе, в случаях, когда они имеют одну базу практики, или один и тот же объект исследования.

Тема работы закрепляется за обучающимся приказом МАДИ на основании личного заявления. Этим же приказом и по представлению кафедры назначается научный руководитель выпускной квалификационной работы.

Уточнение и изменение утвержденной темы работы производится только в порядке исключения и утверждается приказом МАДИ.

Примерный перечень тем ВКР утверждается приказом МАДИ не менее чем за 6 месяцев до начала ГИА в соответствии с календарным учебным графиком.

5. Оценочные средства для проведения ГИА обучающихся

5.1. Перечень компетенций с указанием совокупности критериев и показателей оценивания, составляющих содержание выпускной квалификационной работы по ОПОП ВО

Коды компетенции	Компетенции выпускника как совокупный ожидаемый результат по завершении обучения по ОПОП ВО	Совокупность критериев и показателей оценивания, составляющих содержание выпускной квалификационной работы по ОПОП ВО					
		1. Обосновать актуальность темы ВКР, её цели и пути выполнения поставленных в ВКР задач	2. Выполнить библиографический обзор, обобщение передового опыта в системном анализе, управлении и обработке информации	3. Выполнить обзор существующих решений рассматриваемой задачи или ее модификаций. Описать характеристику объекта	4. Выполнить описание практической части, исследование и построение решения задачи	5. Сделать выводы по проделанной работе, оформить работу, подготовить доклад для защиты	6. Выступить с докладом, ответить на вопросы
1	2	3	4	5	6	7	8
УК							
...							
ОПК							
...							
ПК							
...							

5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам прохождения ГИА, описание шкалы оценивания

Описание критериев и показателей оценивания компетенций	Критерии оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
1. Обосновать актуальность темы ВКР, её цели и пути выполнения, поставленных в ВКР задач	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ...	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ... Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения):, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения):, свободно оперирует приобретенными знаниями.
2. Выполнить библиографический обзор, обобщение передового опыта в системном анализе, управлении и обработке информации	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ...	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ... Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения):, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения):, свободно оперирует приобретенными знаниями.

3. Выполнить обзор существующих решений рассматриваемой задачи или ее модификаций. Описать характеристику объекта	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ...	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ... Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения):, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения):, свободно оперирует приобретенными знаниями.
4. Выполнить описание практической части, исследование и построение решения задачи	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ...	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ... Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения):, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения):, свободно оперирует приобретенными знаниями.
5. Сделать выводы по проделанной работе, оформить работу, подготовить доклад для защиты	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ...	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ... Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения):, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения):, свободно оперирует приобретенными знаниями.

6. Выступить с докладом, ответить на вопросы	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ...	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ... Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения):, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения):, свободно оперирует приобретенными знаниями.
--	---	--	--	--

Шкала оценивания результатов ГИА и их описание:

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствии с приведенными показателями.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение, необходимое для выполнения ГИА

Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

- а) основная литература:
- б) дополнительная литература:
- в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

7. Материально-техническое обеспечение, необходимое для выполнения ГИА

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения

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

П Р И К А З

«28» апреля 2026 г.

г. Чебоксары

№ 28 / 1

О введении в действие положений

На основании решения Ученого совета МАДИ от 03.03.2026 (протокол № 8)
п р и к а з ы в а ю:

1. Ввести в действие прилагаемое Положение об основной профессиональной образовательной программе высшего образования (приложение №1).
2. Признать утратившим силу Положение об основной профессиональной образовательной программе высшего образования, утвержденное приказом директора филиала №95/1 от 18.08.2021г.
3. Ввести в действие прилагаемое Положение о хранении в архивах информации о результатах освоения обучающимися образовательных программ высшего образования и поощрении обучающихся на бумажных и электронных носителях (приложение №2).
4. Признать утратившим силу Положение о хранении в архивах информации о результатах освоения обучающимися образовательных программ на бумажных и электронных носителях, утвержденное приказом директора филиала №21/1 от 10.03.2023г.
5. Технику-программисту 2 категории Касьяновой Д.С. опубликовать данные положения на официальном сайте Приволжского института (филиала) МАДИ в информационно-телекоммуникационной сет «Интернет» в разделе Сведения об образовательной организации в подразделе «Документы».
6. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Директор



Н.Ю. Евсюкова

Рабочая программа ГИА составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа ГИА рассмотрена на заседании кафедры (ДД.ММ.ГГГГ, протокол №___).

Разработчики:

№ п/п	ФИО	Подпись

Рабочая программа ГИА рассмотрена на заседании учёного совета института (ДД.ММ.ГГГГ, протокол №___).

Председатель

учёного совета института _____ / _____ /