

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Алтынова Надежда Витальевна
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 22.05.2026 15:38:39
Уникальный программный ключ:
462c2135e66a27da081de929bee6129e7d2f3758

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Чувашский государственный аграрный университет"

(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)

Кафедра Транспортно-технологических машин и комплексов

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной
и научной работе



Л.М. Иванова

20.02.2026 г.

Б1.В.11

Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного транспорта

рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Направленность (профиль) Автомобили и автомобильное хозяйство

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144

в том числе:

аудиторные занятия 18

самостоятельная работа 117

Виды контроля на курсах:

экзамен 5

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5		Итого	
	уп	рп		
Лекции	8	8	8	8
Практические	10	10	10	10
В том числе инт.	6	6	6	6
В том числе в форме практ.подготовки	8	8	8	8
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная работа	18	18	18	18
Сам. работа	117	117	117	117
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

канд. техн. наук, доц., Батманов В.Н.

При разработке рабочей программы дисциплины (модуля) "Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного транспорта" в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 916).

2. Учебный план: Направление подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) Автомобили и автомобильное хозяйство, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ от 20.02.2026 г., протокол № 09.

Рабочая программа дисциплины (модуля) проходит согласование с использованием инструментов электронной информационно-образовательной среды Университета.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой Алатырев А.С.

Заведующий выпускающей кафедрой Алатырев А.С.

Председатель методической комиссии факультета Гаврилов В.Н.

Директор научно-технической библиотеки Викторова В.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	ознакомить студентов с социально-экономической сущностью предприятий автомобильного транспорта, закономерностями изменениями в рынке автотранспорта; дать теоретические знания и ознакомить с путями решения задач, технического обслуживания автомобилей; получить ответы на злободневные вопросы – определение емкости рынка автомобилей, запасных частей и материалов, деление рынка, обеспечение конкурентоспособности станции технического обслуживания и ее услуг.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1. Способен проводить контроль готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования
ПК-1.1 Проводит проверку комплектности и готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений
ПК-1.3 Проверяет комплектность и готовность к эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств
ПК-7. Способен проводить сбор и анализ результатов проверок технического состояния транспортных средств
ПК-7.4 Использует нормативно правовые документы в отношении проведения технического осмотра транспортных средств
ПК-10. Способен проводить технологический процесс технического осмотра транспортных средств на пункте технического осмотра
ПК-10.1 Реализует инновационные методы и технологии, применяемые в сфере технического осмотра транспортных средств
ПК-10.2 Разрабатывает нормативно-техническую документацию пункта . технического осмотра

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, оказывать содействие подготовке процесса их выполнения и обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием;
3.1.2	-нормативы выбора и расстановки технологического оборудования.
3.2	Уметь:
3.2.1	- проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства
3.2.2	обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, оказывать содействие подготовке процесса их выполнения и обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием;
3.2.3	- расставлять технологическое оборудование.
3.3	Иметь навыки и (или) опыт деятельности:
3.3.1	- сокращения цикла выполнения работ, оказывая содействие в выполнении подготовительных процессов обеспечивая необходимыми техническими данными, материалами и оборудованием;
3.3.2	- выбора нормативов и расстановки технологического оборудования.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Прак. подг.	Примечание
Раздел 1.							

<p>Классификация и функции предприятий, работающих в сфере эксплуатации автомобильного транспорта. Методика технологического расчета производственной базы. Расчет численности производственного и вспомогательного персонала, количества постов по видам технических воздействий и линии ТО и диагностики. Определение перечня производственно-складских помещений, методика расчета их площадей. Выбор технологического оборудования. Выбор методов организации ТО и диагностирования автотранспортных средств. Технологическая планировка производственных зон и участков. Основные этапы разработки проектов реконструкции и технического перевооружения АТП. Показатели качества технологических решений проектов ПТБ АТП. /Лек/</p>	5	8	ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-7.4 ПК-10.1 ПК-10.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	2	0	проблемная тема лекции, опрос.
<p>Классификация и функции предприятий, работающих в сфере эксплуатации автомобильного транспорта. Методика технологического расчета производственной базы. Расчет численности производственного и вспомогательного персонала, количества постов по видам технических воздействий и линии ТО и диагностики. Определение перечня производственно-складских помещений, методика расчета их площадей. Выбор технологического оборудования. Выбор методов организации ТО и диагностирования автотранспортных средств. Технологическая планировка производственных зон и участков. Основные этапы разработки проектов реконструкции и технического перевооружения АТП. Показатели качества технологических решений проектов ПТБ АТП. /Пр/</p>	5	10	ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-7.4 ПК-10.1 ПК-10.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	4	8	проблемная тема практического занятия, опрос, участие в выполнении отдельных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью

Классификация и функции предприятий, работающих в сфере эксплуатации автомобильного транспорта. Методика технологического расчета производственной базы. Расчет численности производственного и вспомогательного персонала, количества постов по видам технических воздействий и линии ТО и диагностики. Определение перечня производственно-складских помещений, методика расчета их площадей. Выбор технологического оборудования. Выбор методов организации ТО и диагностирования автотранспортных средств. Технологическая планировка производственных зон и участков. Основные этапы разработки проектов реконструкции и технического перевооружения АТП. Показатели качества технологических решений проектов ПТБ АТП. /Ср/	5	117	ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-7.4 ПК-10.1 ПК-10.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	опрос, контроль СРС.
/Экзамен/	5	9	ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-7.4 ПК-10.1 ПК-10.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	тестирование.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Примерный перечень вопросов к зачету

Учебным планом не предусмотрено.

5.2. Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Роль и место дисциплины в подготовке инженера-механика автомобильного транспорта.
2. Типы и функции предприятий автомобильного транспорта.
3. Факторы, влияющие на функционирование производственно-технической базы АТП.
4. Пути развития ПТБ АТП.
5. Формы развития ПТБ АТП.
6. Порядок проектирования АТП. Содержание задания на проектирование. Стадии проектирования.
7. Основные этапы технологического проектирования АТП.
8. Преимущества и недостатки реконструкции и технического перевооружения ПТБ предприятия перед другими формами развития.
9. Выбор исходных данных для технологического расчета производственной программы ТО и ТР подвижного состава автомобильного транспорта.
10. Расчет производственной программы ТО и ТР автомобилей.
11. Определение коэффициента технической готовности автомобильного парка за цикл и год эксплуатации.
12. Выбор и корректировка нормативов трудоемкостей ТО и ТР.
13. Расчет количества постов по видам технических воздействий.
14. Расчет количества постов линии ТО-1 и ТО-2, а так же количество линий.
15. Методика расчета площадей участков, зон, отделений и линий.
16. Ритм и такт линии, зоны или участка. Расчет количества постов.
17. Понятие о рабочем месте и рабочем poste участка.
18. Перечислите постовые и участковые работы при ТР автомобилей.
19. Расчет численности производственного и вспомогательного персонала для организации ТО и ТР автомобилей АТП.
20. Коэффициент плотности расстановки оборудования. Методы расчетов потребной площади производственного участка.
21. Обоснование режима работы предприятия и производственного подразделения.
22. Выбор методов организации ТО и ТР автотранспортных средств.
23. Определение потребности зон и участков в технологическом оборудовании.
24. Определение потребности АТП в эксплуатационных ресурсах: электроэнергетики, воды, тепла и эксплуатационных материалов.
25. Требования к технологической планировке зон ТО и ТР. Схемы планировочных решений.
26. Требования к размещению складов и производственных участков в производственном корпусе.
27. Требования к стоянкам автомобилей, расчет их площадей.

- | | |
|-----|--|
| 28. | Способы расстановки автомобилей в закрытых помещениях и на открытых площадках. Особенности расчета потребных площадей. |
| 29. | Требования к выбору участка строительства нового АТП. Определение площади по укрупненным нормативам. |
| 30. | Организация движения транспорта на территории АТП и в производственных помещениях. |

5.3. Тематика курсовых работ (курсовых проектов)

Учебным планом не предусмотрено.

5.4. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля

Тематика рефератов:

1. Типы предприятий автосервиса.
2. Порядок проектирования СТО.
3. Техничко-экономическое обоснование предприятий автосервиса.
4. Классификация СТО.
5. Элементы внутрипроизводственных коммуникаций.
6. Система электроснабжения. Нормирование освещения.
7. Система электроснабжения. Источники света.
8. Система электроснабжения. Выбор системы освещения, типов источников света и светильников, их размещение.
9. Система электроснабжения. Точечный метод расчета.
10. Система электроснабжения. Расчет расхода электроэнергии.
11. Система теплоснабжения. Виды и классификация.
12. Система теплоснабжения. Выбор передач тепла.
13. Система теплоснабжения. Расчет расхода тепла.
14. Система теплоснабжения. Расчет топлива на отопление здания.
15. Система водоснабжения. Виды и классификация. Расчет.
16. Системы канализации. Виды и классификация.
17. Системы снабжения сжатым воздухом.
18. Системы вентиляции. Виды и классификация.
19. Системы вентиляции. Вредности.
20. Системы вентиляции. Расчет воздухообмена.
21. Охранные и пожарные сигнализации.
22. Системы пожаротушения.
23. Слаботочные сети.
24. УМР. Виды и классификация оборудования.
25. Антикоррозийная обработка.
26. Моющие средства и растворы.
27. Обратное водоснабжение. Назначение. Виды очистки воды.
28. УМР. Струйная мойка.
29. УМР. Гидроабразивная мойка.
30. Показатели мощности СТО.
31. Схема технологического процесса СТО.
32. Участок приемки-выдачи и диагностирования автомобилей.
33. Исходные данные при технологическом проектировании СТО.
34. Выбор перечня услуг или работ, выполняемых на СТО.
35. Годовой объём работ городских СТО.
36. Годовой объём работ дорожных СТО.
37. Расчёт численности производственных рабочих.
38. Расчёт числа рабочих постов.
39. Расчёт площадей.
40. Планировка СТО. Генеральный план.
41. Планировка помещений СТО.
42. АЗС. Классификация.
43. Стоянки. Виды.
44. Смазочное оборудование. Классификация.
45. Смазочное оборудование. Схемы раздачи масла.
46. Сварочное оборудование. Классификация. Область применения.
47. Покрасочно-сушильное оборудование.
48. Подъемное оборудование. Классификация.
49. Подъемное оборудование. Методика расчета.
50. Тяговые стенды. Классификация. Расчет. Методика проведения испытаний.
51. Тяговые стенды. Нагрузочные устройства.
52. Тормозные стенды. Требования. Классификация. Расчет тормозных стендов. Методика проведения испытаний.
53. Методика проведения обследования и обработка результатов испытаний на тормозных стендах.
54. Тормозные диаграммы.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Щелоков С. В., Ляшенко М. В.	Производственно-техническая инфраструктура транспортного предприятия: учебно-методическое пособие	Новосибирск: СГУПС, 2020	Электрон ный ресурс
Л1.2	Кононов Д. П., Воробьев А. А.	Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного транспорта: учебное пособие	Санкт-Петербург: ПГУПС, 2023	Электрон ный ресурс
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Богданов А. Ф., Урушев С. В.	Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного транспорта: учебное пособие	Санкт-Петербург: ПГУПС, 2015	Электрон ный ресурс
Л2.2	Камольцева А. В.	Производственно-техническая инфраструктура автомобильного транспорта: состояние, проблемы, перспективы: монография	Красноярск: СФУ, 2019	Электрон ный ресурс
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	ОС Windows XP			
6.3.1.2	SuperNovaReaderMagnifier			
6.3.1.3	ПО «Виртуальный практикум по физике для вузов в 2-х частях»			
6.3.1.4	BusinessStudio 4.0			
6.3.1.5	Проблемно-ориентированный комплекс программ по животноводству на ПК (ИАС "СЕЛЭКС", "Кормовые рационы" и др.)			
6.3.1.6	Нева-2006			
6.3.1.7	КОМПАС-3D			
6.3.1.8	Комплект программ AutoCAD			
6.3.1.9	bCad Витрина			
6.3.1.10	MapInfo			
6.3.1.11	Access 2016			
6.3.1.12	Project 2016			
6.3.1.13	Visio 2016			
6.3.1.14	VisualStudio 2015			
6.3.1.15	Office 2007 Suites			
6.3.1.16	GIMP			
6.3.1.17	MozillaFirefox			
6.3.1.18	MozillaThinderbird			
6.3.1.19	7-Zip			
6.3.1.20	Справочная правовая система КонсультантПлюс			
6.3.1.21	Электронный периодический справочник «Система Гарант»			
6.3.1.22	OfficeStandard 2010			
6.3.1.23	OfficeStandard 2013			
6.3.1.24	LibreOffice			

6.3.1.2 5	ОС Windows Vista
6.3.1.2 6	ОС Windows 7
6.3.1.2 7	ОС Windows 8
6.3.1.2 8	ОС Windows 10
6.3.1.2 9	Ubuntu (Mint)
6.3.1.3 0	Project Expert 7 Holding
6.3.1.3 1	OpenOffice 4.1.1
6.3.1.3 2	ПО для ЛТК 6.4
6.3.1.3 3	медиапроигрыватель VLC
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ». Полнотекстовый, обновляемый. Доступ по локальной сети академии
6.3.2.2	Электронная библиотечная система издательства «Лань». Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. http://e.lanbook.com

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Вид работ	Назначение	Оснащенность
0-104		Учебная аудитория	Стенды «Перечень необходимых документов при перевозке опасных грузов», «Геосинтетические материалы для строительства и ремонта дорог», «Искусственные каменные материалы», комплект плакатов по грузовым автомобилям, прибор для измерения коэффициента сцепления дорожных покрытий ППК-2МАДИ, доска классная, столы (14 шт.), стулья ученические (28 шт.), кафедра лектора настольная
0-204		Учебная аудитория	Демонстрационное оборудование (проектор ASER P1273B, экран, ноутбук ASUS) и учебно-наглядные пособия, доска классная, столы (21 шт.), стулья ученические (42 шт.), кафедра-стойка лектора, стол преподавательский 1-тумбовый
1-401		Помещение для самостоятельной работы	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (ноутбуки, персональные компьютеры) (4 шт.)

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

Методика изучения курса предусматривает наряду с лекциями и практическими занятиями, организацию самостоятельной работы студентов, проведение консультаций, руководство докладами студентов для выступления на научно-практических конференциях, осуществление текущего, промежуточного форм контроля.

Система знаний по дисциплине «Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного транспорта» формируется в ходе аудиторных и внеаудиторных (самостоятельных) занятий. Используя лекционный материал, учебники и учебные пособия, дополнительную литературу, проявляя творческий подход, студент готовится к практическим занятиям, рассматривая их как пополнение, углубление, систематизацию своих теоретических знаний.

Для освоения дисциплины студентами необходимо:

1. Посещать лекции, на которых в сжатом и системном виде излагаются основы дисциплины: даются определения понятий, определений, законов. Студенту важно понять, что лекция есть своеобразная творческая форма самостоятельной работы. Надо пытаться стать активным соучастником лекции: думать, сравнивать известное с вновь получаемыми знаниями, войти в логику изложения материала лектором, следить за ходом его мыслей, за его аргументацией, находить в ней кажущиеся вам слабости. Во время лекции можно задать лектору вопрос, желательно в письменной форме, чтобы не мешать и не нарушать логики проведения лекции. Слушая лекцию, следует зафиксировать основные идеи, положения, обобщения, выводы. Работа над записью лекции завершается дома. На свежую голову (пока еще лекция в памяти) надо уточнить то, что записано, обогатить запись тем, что не удалось зафиксировать в ходе лекции, записать в виде вопросов то, что надо прояснить, до конца понять. Важно соотносить материал лекции с темой учебной программы и установить, какие ее вопросы нашли освещение в прослушанной лекции. Тогда полезно обращаться и к учебнику. Лекция и учебник не

заменяют, а дополняют друг друга.

2. Посещать практические занятия, к которым следует готовиться и активно на них работать. Задание к практическому занятию выдает преподаватель. Задание включает в себя основные вопросы, задачи, тесты и рефераты для самостоятельной работы, литературу. Практические занятия начинаются с вступительного слова преподавателя, в котором называются цель, задачи и вопросы занятия. В процессе проведения занятий преподаватель задает основные и дополнительные вопросы, организует их обсуждение. На практических занятиях решаются задачи, разбираются тестовые задания и задания, выданные для самостоятельной работы, заслушиваются реферативные выступления. Студенты, пропустившие занятие, или не подготовившиеся к нему, приглашаются на консультацию к преподавателю. Практические занятия заканчиваются подведением итогов: выводами по теме и выставлением оценок.

3. Систематически заниматься самостоятельной работой, которая включает в себя изучение нормативных документов, материалов учебников и статей из технической литературы, решение задач, написание докладов, рефератов, эссе. Задания для самостоятельной работы выдаются преподавателем.

4. Под руководством преподавателя заниматься научно-исследовательской работой, что предполагает выступления с докладами на научно-практических конференциях и публикацию тезисов и статей по их результатам.

5. При возникающих затруднениях при освоении дисциплины для неуспевающих студентов и студентов, не посещающих занятия, проводятся еженедельные консультации, на которые приглашаются неуспевающие студенты, а также студенты, испытывающие потребность в помощи преподавателя при изучении дисциплины.

Требования, предъявляемые к выполнению контрольных заданий. При выполнении контрольных заданий следует:

1. Получить четкий ответ на все вопросы, содержащиеся в контрольном задании.

2. Максимально четко изложить способ выполнения контрольного задания.

3. Оформить задание в соответствии с предъявленными требованиями.

4. По возможности, осуществить проверку полученных результатов.

По согласованию с преподавателем или по его заданию студенты могут готовить рефераты по отдельным темам дисциплины. Основу докладов составляет, как правило, содержание подготовленных студентами рефератов. Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам тестирования и экзамена. Тестирование организовывается в компьютерных классах. Все вопросы тестирования обсуждаются на лекционных и практических занятиях. Подготовка к экзамену предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов практических занятий.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____ от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____ от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____ от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____ от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____ от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____ от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____