

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Лесняк Елена Николаевна

Должность: Директор

Дата подписания: 11.09.2025 12:02:43

Уникальный программный ключ:

4f8763c0f69fcc0b76a554a96bba130b42854b57503309a6b8cc637f77303946

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«АКАДЕМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(АНПОО «Академический колледж»)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор АНПОО

«Академический колледж»

_____ Е.Н. Лесняк

«29» августа 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной практики

**разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта
среднего профессионального образования**

по специальности	25.02.08	Эксплуатация беспилотных авиационных систем
	(код)	(Наименование специальности / профессии)

Профессиональный модуль	ПМ. 03 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа
--------------------------------	---

Кафедра разработчик	Информационных технологий и программирования
----------------------------	---

Год набора	2024, 2025
-------------------	-------------------

2025 г.

Рабочая программа

Учебной практики

ПМ. 03 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа

(наименование дисциплины согласно учебному плану)

Составлена _____ **Николаевым Юрием Николаевичем**

Обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры
Информационных технологий и программирования

от _____ **29.08.2025** _____ **2**
(дата протокола) *(номер протокола)*
Заведующий кафедрой _____ **В.А. Трофимов**
(подпись) *(инициалы, фамилия)*

Согласовано с выпускающей кафедрой
Информационных технологий и программирования

Заведующий выпускающей _____ **В.А. Трофимов**
кафедрой *(подпись)* *(инициалы, фамилия)*

Одобрена Педагогическим советом

от _____ **29.08.2025** _____ **1**
(дата протокола) *(номер протокола)*

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10
5. ПРИЛОЖЕНИЯ 1-3.....	13

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цели и задачи учебной практики

Программа учебной практики является частью ППССЗ по специальности СПО 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем» в части освоения основного вида профессиональной деятельности Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа (ПМ 03).

Целями учебной практики являются закрепление и углубление знаний, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения, формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля, формирование общих и профессиональных компетенций.

Студент должен показать умения самостоятельно применять полученные знания на практике, систематизировать и анализировать данные практических и отчетных материалов, приобретать специальные знания в сфере деятельности, соответствующей специальности.

Задачами учебной практики являются сочетание практического обучения с теоретической подготовкой студентов, использование в обучении достижений науки и техники, передовой организации труда, методов работы с современными средствами.

Учебная практика обучающихся проводится концентрированно в рамках освоения профессионального модуля после изучения МДК.

1.2. Требования к результатам освоения практики

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа», в том числе профессиональными (ПК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов смешанного типа.
ПК 3.2.	Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов смешанного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете.
ПК 3.3.	Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами смешанного типа.
ПК 3.4.	Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов смешанного типа.
ПК 3.5	Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов смешанного типа.
ПК 3.6.	Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а так же руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов смешанного типа и руководящих отраслевых документов.
ПК 3.7.	Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов смешанного типа.

и формирование **личностных результатов**:

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда,	ЛР 4

осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».	
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности	ЛР 7
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно-сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР 13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 14
Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	ЛР 16

1.3. Базы практики

Программа учебной практики предусматривает отработку практических навыков управления и технической эксплуатации беспилотными авиационными системами в тренажерном центре, а также кабинетах авиационной метеорологии и воздушной навигации, аэродинамики, безопасности полетов, конструкции беспилотных воздушных судов.

1.4. Организация практики

Для проведения учебной практики в институте разработана следующая документация:

- Положение о практической подготовке обучающихся в АНПОО «Академический колледж»;
- рабочая программа по профессиональному модулю 03. Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа;
- рабочая программа учебной практики.

В основные обязанности руководителя практики от колледжа входят:

- осуществление руководства практикой;
- ежегодное обновление содержания рабочей программы учебной практики;
- разработка формы отчетности и оценочного материала прохождения практики;
- оказание консультационной помощи студентам при выполнении заданий самостоятельной работы;
- проведение занятий по учебной практики в полном соответствии с рабочей программой.

Студенты при прохождении учебной практики обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой учебной практики;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности;
- предоставлять отчет по результатам практики.

1.5. Контроль работы студентов и отчетность

При прохождении учебной практики в учебных кабинетах учебного заведения каждый студент составляет дневник и отчет. Требования к оформлению отчета и дневника содержатся в

приложениях 1, 2. В отчёт входит титульный лист, текст отчёта (не менее 5 страниц) и приложения (образцы документов, оформленных во время прохождения практики). На каждого студента преподавателем заполняется аттестационный лист (приложение 3). По завершении учебной практики руководитель практики имеет право назначить итоговый зачет. К проведению итогового зачета по учебной практике могут быть привлечены преподаватели профессиональных модулей, заведующий кафедрой.

Критериями оценки по практике является степень освоения: 1) профессиональных и общих компетенций; 2) практического опыта и умений.

Оценка по практике выставляется с учётом характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями учебного заведения.

Итогом учебной практики является дифференцированный зачёт.

1.6. Количество часов на освоение программы практики

Рабочая программа рассчитана на прохождение обучающимися учебной практики согласно количеству 72 часа утвержденного учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Объем учебной практики и виды работ

Вид работ, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку	Количество часов
Всего	72 часа
в том числе:	
- выполнение календарно-тематического плана;	
- Выполнение обязанностей дублёров- работников	

2.2. Тематический план и содержание учебной практики

Наименование разделов, тем	Содержание по модулю видов работ	Объем в часах	Компетенции освоенные
1	2	3	4
ПМ 03 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа			
УП.03.01 Учебная практика			
	Подготовка к эксплуатации элементов беспилотной авиационной системы смешанного типа	18	ПК 3.1 – ПК 3.7 ЛР 4, ЛР7, ЛР9, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР16
	Составление полётных программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне смешанного типа и характера перевозимого внешнего груза	18	
	Ознакомление с процедурами по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов	18	
	Ознакомление с порядком ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов смешанного типа	18	
	Дифференцированный зачет		
	Всего	72 часа	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1. Информационное обеспечение обучения.

Основные источники:

1. Соловов, А. В. Конструкция самолетов: фундаментальные основы и классика типовых решений : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Соловов, А. А. Меньшикова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 385 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15898-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568450>
2. Земляной, А. Ф. Пилотирование самолета и ориентация в пространстве : учебное пособие для спо / А. Ф. Земляной. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-9083-7 - Режим доступа: <https://dvizhenie24.ru/download/pilotirovanie-samoleta-i-orientacziya-v-prostranstve-uchebnoe-posobie-zemlyanoj-a-f/#>
3. Аэродинамика и самолетостроение: учеб. пособие / [В.В. Бирюк и др.]. — Самара: Изд-во Самарского университета, 2018. — 180 с.: ил. — Режим доступа: <http://repo.ssau.ru/bitstream/Uchebnye-izdaniya/Aerodinamika-i-samoletostroenie-Elektronnyi-resurs-ucheb-posobie-73313/1/Бирюк%20В.В.%20Аэродинамика%20и%20самолетостроение%202018.pdf>

Дополнительные источники:

1. Авиационные инфокоммуникационные сети : учебное пособие для спо / Е. В. Головченко, П. А. Федюнин, Ю. Т. Зырянов [и др.]. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 196 с. - ISBN 978-5-8114-8275-7. — Режим доступа: <https://fenzin.org/trial/pdf/67066599.pdf>
2. Рэндал У. Биард, Тимоти У. МакЛэйн. Малые беспилотные летательные аппараты: теория и практика. - Москва: ТЕХНО-СФЕРА, 2015. — 312 с. - Режим доступа: <https://baumanka.pashinin.com/IU2/sem8/CAУ%20ЛА/ЛАБЫ/ АУЛА Литература 2017 03 17/Биард М алые беспилотные летательные аппараты Теория и практика 2015.pdf>

Интернет ресурсы:

1. Российские беспилотники // Сайт-портал для консолидации представителей беспилотного сообщества на одном ресурсе, с целью более плотного взаимодействия внутри отрасли и формирования единого информационного поля. Режим доступа к сайту: <https://russiandrone.ru/publications/bespilotnye-letatelnye-apparaty>
2. Беспилотные летательные аппараты - БПЛА. Дроны. История // профессиональное интернет сообщество, справочный портал по БПЛА. - Режим доступа к сайту: <http://avia.pro/blog/bespilotnye-letatelnye-apparaty-drony-istoriya>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется преподавателем в процессе выполнения студентами работ в учебном заведении, а также сдачи студентом дневника, отчёта по практике и аттестационного листа.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля
ПК 3.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов смешанного типа.	75% правильных ответов в области знания: - основных типов конструкции беспилотных авиационных систем самолетного типа; - порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной самолетного типа: - станции внешнего пилота; - планера беспилотного воздушного судна (фюзеляж, несущие поверхности, шасси); - двигательная (силовая) установка беспилотного воздушного судна; - бортовое энергетическое оборудование (система электроснабжения, гидравлические и газовые системы, силовые приводы); - комплект бортового оборудования (радиолиния управления, пилотажно-навигационный комплекс, система объективного контроля); - наземные комплексы транспортировки, обеспечения взлета, посадки и управления полетом. уметь организовывать и осуществлять подготовку к эксплуатации беспилотной авиационной системы самолетного типа. практический опыт в организации и осуществление подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной самолетного типа	Практическая работа, Экспертное наблюдение
ПК 3.2. Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов смешанного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете.	Оценка « отлично » - выполнено тестирование модуля, в том числе с помощью инструментальных средств, и оформлены результаты тестирования в соответствии со стандартами. выполнено функциональное тестирование, выполнена и представлена оценка тестового покрытия, сделан вывод о достаточности тестового пакета.	Практическая работа, Экспертное наблюдение
ПК 3.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными	Оценка « хорошо » - выполнено тестирование модуля, в том числе с помощью инструментальных средств, и оформлены результаты тестирования. выполнено	Практическая работа, Экспертное наблюдение

судами смешанного типа.	функциональное тестирование, выполнена и представлена оценка тестового покрытия. Оценка «удовлетворительно» - выполнено тестирование модуля и оформлены результаты тестирования. выполнено функциональное тестирование, выполнена и представлена оценка тестового покрытия с некоторыми погрешностями.	
ПК 3.4 Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов смешанного типа.		Практическая работа, Экспертное наблюдение
ПК 3.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов смешанного типа.		Практическая работа, Экспертное наблюдение
ПК 3.6. Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов смешанного типа и руководящих отраслевых документов.		Практическая работа, Экспертное наблюдение
ПК 3.7. Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов смешанного типа.		Практическая работа, Экспертное наблюдение

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверить у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умение.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- обоснование сущности профессии; - доказательство социальной значимости будущей профессии; - проявление интереса к будущей профессии	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- планирование основных направлений деятельности; - использование современных методов и способов выполнения профессиональных задач, - проведение оценки эффективности и качества решения профессиональных задач	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- использование стандартных и нестандартных способов решения профессиональных задач; - получение эффективного и	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной

	качественного результата выполнения работ -решение производственных ситуаций	программы
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	-демонстрация навыков поиска информации; - исследование нормативного законодательства; - исследование информационных источников; -работа в системе Консультант Плюс	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий	- использование практических материалов, полученных на основе исследовательской работы в период прохождения практики; - использование справочно-правовых систем, глобальной сети Интернет	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- создание условий для взаимодействия обучающихся с преподавателями и мастерами в ходе обучения; - создание условий для выполнения обязанностей в соответствии с ролью в деловой игре; - оказание помощи в планировании и организации групповой работы;	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	- оказание помощи в процессе решения ситуативных задач, связанных с использованием профессиональных компетенций	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- повышение квалификации на предприятиях, внедривших инновационные технологии; - ознакомление с социальными проектами -стажировка на предприятии	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- использование самостоятельной работы в процессе решения профессиональных задач -Работа в системе Консультант Плюс	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Образец титульного листа отчёта

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«АКАДЕМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(АНПО «Академический колледж»)**

Кафедра _____
(название)

ОТЧЕТ

по _____ учебной _____ практике
(указать вид, тип практики)

Профессиональный модуль _____ ПМ 03. Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных
судов смешанного типа _____

Обучающий(обучающаяся) _____
(Фамилия, имя, отчество)

Специальность _____ 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем _____
(шифр, наименование)

Группа _____

Форма обучения _____

Наименование базы практики: _____

Сроки прохождения практики с « » _____ 20__ г. по « » _____ 20__ г.

Отчет по учебной практике принят с оценкой _____

« » _____ 20__ г.

Руководитель практики от колледжа: _____
(должность) (подпись) (Фамилия, И. О.)

г. Волгоград 20__/20__ учебный год

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«АКАДЕМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(АНПОО «Академический колледж»)**

**ДНЕВНИК
прохождения учебной практики**

Обучающийся _____

Специальность 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Группа _____

Руководитель от АНПОО «Академический колледж» _____

Место прохождения практики: кабинет междисциплинарных курсов

1. Календарно-тематический план прохождения практики

№ п/п	Содержание планируемой работы	Сроки выполнения
1	2	3

Обучающийся _____

Руководитель практики от АНПОО «Академический колледж» _____

2. Выполнение заданий по программе практики

Дата	Выполнение заданий согласно календарно-тематического плана

Обучающийся _____

Руководитель практики от АНПОО «Академический колледж» _____

3. Замечание руководителей практики от учебного заведения

Дата проверки.	Содержание замечания.	Подпись и должность проверяющего
1	2	3

Оценка по практике _____

Руководитель практики от АНПОО «Академический колледж » _____
_____ 202_ г.

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«АКАДЕМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(АНПОО «Академический колледж»)**

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

на обучающегося в период учебной практики в учебном кабинете колледжа

Ф.И.О. обучающегося _____

Группа _____

Специальность _____

Профессиональный модуль _____

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

ПМ 03. Дистанционное пилотирование беспилотных
воздушных судов смешанного типа

В объеме 72 часа.

Срок прохождения практики с «___» _____ 202__ г. по «___» _____ 202__ г.

**Виды и качество выполнения работ в соответствии
с требованиями ФГОС**

№ п/п	Виды профессиональной деятельности, выполненные обучающимся во время практики	Оценка качества выполняемых работ (оценка прописью)
1	ПК 3.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов смешанного типа.	
2	ПК 3.2. Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов смешанного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете.	
3	ПК 3.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами смешанного типа.	
4	ПК 3.4. Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов смешанного типа.	
5	ПК 3.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов смешанного типа.	
6	ПК 3.6. Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов смешанного типа и руководящих отраслевых документов.	
7	ПК 3.7. Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов смешанного типа.	
	Оценка результатов практики по ПМ	

Преподаватель проф. цикла
(должность)

(подпись)

Николаев Ю.Н.
(ФИО)

Заведующий кафедрой

(подпись)

(ФИО)