

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

Институт машиностроения и автомобильного транспорта

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института

Елкин А.И.



2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ИНФРАСТРУКТУРА ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

направление подготовки / специальность

27.04.05 «Инноватика»

(код и наименование направления подготовки (специальности))

направленность (профиль) подготовки

Управление инновациями в наукоемких технологиях

(направленность (профиль) подготовки))

г. Владимир

2022

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Инфраструктура инновационной деятельности» является подготовка специалистов высшей квалификации в области управления инновациями на всех стадиях жизненного цикла продукции (технологии, организации, отрасли) по всем функциональным областям деятельности организации: от научных исследований до маркетинговой поддержки.

Изучение данной дисциплины должно способствовать достижению целей обучения и подготовки специалистов в области инновационной деятельности, поэтому материалы программы взаимосвязаны с содержанием всех других дисциплин данного направления. Однако для наиболее эффективного усвоения знаний и приобретения практических навыков принятия экономических решений в области инновационной деятельности студенты должны иметь достаточную подготовку как в области общеэкономических и общеинженерных дисциплин, так и в области своей профессиональной специализации.

Задачи изучения дисциплины:

- изучить основные понятия и термины инновационной деятельности;
- освоить структуру деятельности, характерные особенности инновационной деятельности;
- изучить этапы реализации инновационной деятельности;
- знать критерии для оценки инновационной деятельности и ее результатов;
- уметь отличать новшество от инновации осуществлять планирование инновационной деятельности;
- уметь проводить анализ и оценку экономического потенциала инновации, затрат на реализацию научно-исследовательского проекта;
- владеть основными терминами характеризующими инновационную деятельность;
- овладеть навыком совершенствования инновационных образовательных технологий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Инфраструктура инновационной деятельности» относится к части дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.07).

Пререквизиты: «Компьютерные технологии в инновационной и педагогической деятельности», «Экономическая теория», «Технологии 21 века», «Инфраструктура инновационной деятельности», «Современные проблемы инноватики», «Инженерное предпринимательство». Дисциплина по своему содержанию дополняет названные дисциплины и расширяет знания студента в области применения методов управления в производственном секторе.

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) дисциплинами и обеспечивающими (последующими) дисциплинами

Наименование обеспечивающих (предыдущих) дисциплин и обеспечивающих (последующих) дисциплин	Разделы данной дисциплины, которые необходимы для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин		
	3 семестр		
	1	2	3
Предшествующие дисциплины			
1. Инженерное предпринимательство.	+	+	+
2. Статистические методы управления инновациями	+	+	+
3. Современные проблемы инноватики.	+	+	+
Последующие дисциплины			
1. Преддипломная практика.	+	+	+
2. Подготовка к процедуре защиты ВКР.	+	+	+
3. Защита ВКР.	+	+	+

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции <i>(код, содержание индикатора)</i>	Результаты обучения по дисциплине	
ПК-1. Способен разрабатывать предложения по совершенствованию машиностроительного производства и управлять их реализацией.	<p>ПК-1.1. Знает тактику и стратегию производства, основные этапы жизненного цикла изделия, технологию машиностроения, виды оборудования, инструментов, оснастки и их назначение, теорию рисков, системы автоматизированного проектирования, передовые отечественные и зарубежные технологии.</p> <p>ПК-1.2. Умеет оценивать конкурентоспособность и рассчитывать основные технико-экономические и эксплуатационные показатели продукции машиностроения, формировать критерии оценки качества продукции, использовать программные продукты по обеспечению жизненного цикла изделия, планировать опытно-конструкторские и опытно-технологические работы.</p> <p>ПК-1.3. Владеет навыками разработки предложений по совершенствованию машиностроительного производства и управления их реализацией.</p>	<p>Знает: функциональные элементы инновационной инфраструктуры.</p> <p>Умеет: планировать схему интеграции между научно-технической сферой и производством, разработкой, изготовлением наукоемкой продукции и ее поставкой на рынок.</p> <p>Владеет: способностью вносить изменения в инфраструктуру предприятия с учетом изменения факторов внешней среды.</p>	Тестовые вопросы Ситуационные задачи Практико-ориентированное задание

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов

Тематический план форма обучения – очная

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Недели семестра	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	в форме практической подготовки		
1	Раздел 1. Инфраструктура инновационной деятельности.	3	1-2	-	2	2	2	4	
2		3	3-4	-	2	2	2	4	
3		3	5-6	-	2	2	2	4	Рейтинг контроль № 1
4	Раздел 2. Классификации типов инфраструктуры нововведений.	3	7-8	-	2	2	2	4	
5		3	9-10	-	2	2	2	4	
6		3	11-12	-	2	2	2	4	Рейтинг контроль № 2
7	Раздел 3. Механизм взаимодействия инновационных организаций и государственно-финансовой инфраструктуры.	3	13-14	-	2	2	2	4	
8		3	15-16	-	2	2	2	4	
9		3	17	-	2	2	2	4	Рейтинг контроль № 3
Всего за 3 семестр:					18	18	2	4	Экзамен 36 часов
Наличие в дисциплине КИ/КР		-	-	-	-	-	-	-	-
Итого по дисциплине					18	18		36	Экзамен 36 часов

Содержание практических занятий по дисциплине

Раздел 1. Инфраструктура инновационной деятельности.

Практическая работа 1: Понятие и сущность инфраструктуры, классификация основных видов.

Содержание: Федеральные и региональные приоритеты инновационного развития.

Практическая работа 2: Проблемы формирования и развития инфраструктуры инновационной деятельности.

Содержание: Микросистемный подход в формировании инфраструктуры, сложные условия ведения бизнеса, специфика наукоемкого производства.

Практическая работа 3: Консалтинговая и информационная инфраструктура.

Содержание: Обеспечение доступа к профессиональным консультациям - средство повышения эффективности использования финансов, направляемых на инновационное развитие. Комплексное решение: центры (офисы) трансфера технологий.

Раздел 2. Классификации типов инфраструктуры нововведений.

Практическая работа 4: Типология инновационных организаций в условиях рыночной экономики.

Содержание: Институциональные секторы: государственный; предпринимательский; сектор высшего образования; частный некоммерческий сектор.

Практическая работа 5: Современные тенденции организационной структуры инновационного предприятия.

Содержание: Трансформация организационно-производственных структур, факторы, определяющие организационную структуру ИП, смешанный тип оргструктуры ИП – организация работ по проектам.

Практическая работа 6: Гибкость создаваемых инфраструктур.

Содержание: Ориентация на конечный результат, сетевые возможности, адаптивность структур к изменениям внешней среды. Кластеризация. Локальная и национальная.

Раздел 3. Механизм взаимодействия инновационных организаций и государственно-финансовой инфраструктуры.

Практическая работа 7: Основы развития инновационной экосистемы в условиях цифровой экономики.

Содержание: Факторы инновационной среды: открытость; самосозидание; синергизм; восприимчивость. Успешные экосистемы. Партнерство. Роль университетов в формировании инновационной цифровой экосистемы.

Практическая работа 8: Управление в условиях неопределенности.

Содержание: «Серый» информационный анализ. Место «серого» анализа в принятии решений. Сценарии развития ситуаций.

Практическая работа 9: Новые тенденции развития инфраструктуры текущего года.

Содержание: Инфраструктурные проекты. Вопросы безопасности и устойчивости. Баланс интересов плательщиков, финансирующих организаций и выгодоприобретателей.

Содержание лабораторных занятий по дисциплине

Раздел 1. Инфраструктура инновационной деятельности.

Лабораторная работа 1: Практика развития инновационной инфраструктуры в Российской Федерации.

Содержание: Эволюция структур. Направления деятельности. Использование мирового опыта.

Лабораторная работа 2: Диффузия нововведений.

Содержание: Основные понятия. Инвариантность нововведений. Анализ моделей. Деятельность инноваторов.

Лабораторная работа 3: Промышленная инфраструктура нововведений.

Содержание: Направления инновационного развития предприятий. Реализация нововведений на производстве.

Раздел 2. Классификации типов инфраструктуры нововведений.

Лабораторная работа 4: Финансовая инфраструктура нововведений.

Содержание: система фондов и их роль в поддержании и ускорении инновационных процессов в экономике.

Лабораторная работа 5: Организационная инфраструктура нововведений.

Содержание: Фасилитация в инновационной деятельности, формы господдержки.

Лабораторная работа 6: Инновационно-технологический консалтинг.

Содержание: Сотрудничество, виды консалтинговых услуг, влияние на инфраструктуру.

Раздел 3. Механизм взаимодействия инновационных организаций и государственно-финансовой инфраструктуры.

Лабораторная работа 7: Аутсорсинг в инновационной сфере.

Содержание: Функции по профессиональной поддержке бесперебойной работоспособности отдельных систем и инфраструктуры на основе длительного контракта.

Лабораторная работа 8. Инновационно ориентированная цифровая инфраструктура.

Содержание: Цифровая инфраструктура как двигатель новой инновационной идеи на пути следования до своей практической реализации и потребителя.

Лабораторная работа 9: Деятельность государства в условиях цифровой трансформации.

Содержание: Формирование системы автоматизированного обмена информацией, кибербезопасность, ФЦП "Цифровая экономика Российской Федерации".

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

5.1. Текущий контроль успеваемости (рейтинг-контроль 1, рейтинг-контроль 2, рейтинг-контроль 3).

Вопросы для проведения рейтинг-контроля №1

1. Инфраструктура инновационной деятельности.
2. Элементы инновационной инфраструктуры и их характеристика.
3. Комплексная система завершеного инновационного цикла.
4. Территория инновационного развития.
5. Центры кластерного развития.
6. Инжиниринговые центры.
7. Институты развития.
8. Инфраструктура инновационной деятельности Владимирского региона.

Вопросы для проведения рейтинг-контроля №2

1. Классификации типов инфраструктуры нововведений.
2. Производственно-технологическая инфраструктура.
3. Консалтинговая инфраструктура.
4. Инфраструктура подготовки кадров.
5. Информационная инфраструктура.
6. Финансовая инфраструктура.
7. Сбытовая инфраструктура.

Вопросы для проведения рейтинг-контроля №3

1. Механизм взаимодействия инновационных организаций и государственно-финансовой инфраструктуры.
2. Преимущества торгово-промышленных палат в развитии инновационной инфраструктуры регионов.
3. Характеристика источников финансирования инновационной деятельности.
4. Принципы государственного финансирования инновационной деятельности.
5. Структура программ по управлению инновационной деятельностью на федеральном уровне.

5.2. Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (экзамен).**Вопросы к экзамену**

1. Инфраструктура инновационной деятельности.
2. Элементы инновационной инфраструктуры и их характеристика.
3. Комплексная система завершённого инновационного цикла.
4. Территория инновационного развития.
5. Центры кластерного развития.
6. Инжиниринговые центры.
7. Институты развития.
8. Инфраструктура инновационной деятельности Владимирского региона.
9. Классификации типов инфраструктуры нововведений.
10. Производственно-технологическая инфраструктура.
11. Консалтинговая инфраструктура.
12. Инфраструктура подготовки кадров.
13. Информационная инфраструктура.
14. Финансовая инфраструктура.
15. Сбытовая инфраструктура.
16. Механизм взаимодействия инновационных организаций и государственно-финансовой инфраструктуры.
17. Преимущества торгово-промышленных палат в развитии инновационной инфраструктуры регионов.
18. Характеристика источников финансирования инновационной деятельности.
19. Принципы государственного финансирования инновационной деятельности.
20. Структура программ по управлению инновационной деятельностью на федеральном уровне.

Представленные вопросы так же могут служить основой для составления тестовых экзаменационных заданий. Тесты доступны студентам на сервере Moodle: <http://www.cs.vlsu.ru:81>

5.3. Самостоятельная работа обучающегося.

<i>Самостоятельная работа студентов</i>			
<i>Проработка теоретического материала. Подготовка к рейтинг-контролю</i>		<i>Выполнение контрольных заданий</i>	
<i>Темы</i>	<i>СР, ч</i>	<i>Задания</i>	<i>СР, ч</i>
Диалектика развития инновационной деятельности в сфере промышленного производства.	2	Сравнительный анализ базовых понятий инфраструктуры инновационной деятельности.	2
Проблемы управления инновационной деятельностью.	2	Электронный глоссарий. «Инфраструктура инновационной деятельности»	2
Многоуровневая сетевая интеграция инновационных промышленных структур как основа формирования кластеризации.	2	Характеристика элемента инфраструктуры научно-технической и инновационной деятельности Владимирской области.	2
Обоснование необходимости пилотных разработок инновационных промышленных кластеров в условиях модернизации промышленности.	2	Целевые меры поддержки малых инновационных предприятий.	2
Региональная кластерная политика: разработка и реализация.	2	Анализ представленной экосистемы для решения проблем предпринимателей.	2
Производственно-предпринимательская деятельность в условиях формирования регионального кластера.	2	Национальный рейтинг состояния инвестиционного климата в субъектах РФ. Анализ позиции региона.	2
Кластерные финансы: основные понятия и положения.	2	Систематизация льгот доступных малому бизнесу.	2
Задача и особенности управления технологическими платформами как сложными эволюционными системами.	2	Сравнительный анализ трех технопарков, расположенных в регионах, являющимися лидерами Национального рейтинга состояния инвестиционного климата в субъектах по результатам 2019 года.	2
Обзор зарубежного опыта поддержки и регулирования инновационной деятельности.	2	Детализация трех ведущих кластеров по данным Российской кластерной обсерватории.	2

Фонд оценочных материалов (ФОМ) для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ
		Наличие в электронной библиотеке ВлГУ
1	2	3
Основная литература		
I Технопарки в инфраструктуре инновационного развития: монография / В.И. Лафитский, Л.К. Герещенко, Т.А. Едкова [и др.], отв. ред. Л.К. Герещенко. — Москва: Институт законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве РФ: ИНФРА-М, 2020. — 246 с. - ISBN 978-5-16-010790-5. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1044496 . – Режим доступа: по подписке.	2020	Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1044496
Организация коммерческой деятельности в инфраструктуре рынка: учебник / под общ. ред. д-ра экон. наук, проф. Б.В. Куимова. — Москва: ИНФРА-М, 2018. — 537 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: https://new.znanium.com]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5b7ffabc697747.98312563 . - ISBN 978-5-16-012977-8. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/939763 . – Режим доступа: по подписке.	2018	Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/939763
Горбунов, В. Л. Бизнес-инкубаторы и предпринимательство: Монография / Горбунов В.Л. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 215 с.: - (Наука и практика). - ISBN 978-5-369-01316-8. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1013445 . – Режим доступа: по подписке.	2019	Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1013445
Дополнительная литература		
Сулова, Ю. Ю. Рыночная инфраструктура: организационно-практический аспект: монография / Ю. Ю. Сулова, Е. В. Щербенко, А. В. Волошин. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 159 с. — (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-014548-8. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/989806 . – Режим доступа: по подписке.	2019	Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/989806
Вилисов, В. Я. Инфраструктура инноваций и малые предприятия: состояние, оценки, моделирование: монография / В. Я. Вилисов, А. В. Вилисова. — Москва: РИОР : ИНФРА-М, 2019. - 228 с. - (Научная мысль). - ISBN 978-5-369-01395-3. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1009720 . – Режим доступа: по подписке.	2019	Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1009720
Агарков, А. П. Проектирование и формирование инновационных промышленных кластеров: монография / А. П. Агарков, Р. С. Голов. — Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К ^о », 2019. — 288 с. - ISBN 978-5-394-02548-8. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1091186 . – Режим доступа: по подписке.	2019	Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1091186

6.2. Периодические издания

Журналы:

«Инвестиции в России»

«Инновации»

«Проблемы теории и практики управления»

«Нанотехнологии: Наука и производство»

«Научоёмкие технологии в машиностроении»

«Технология машиностроения»

«Вестник машиностроения»

6.3. Интернет-ресурсы

<i>Название портала</i>	<i>ссылка</i>
Учебно-методический комплекс дисциплины размещен на образовательном сервере ВлГУ. Персональный доступ каждого студента к материалам осуществляется не позднее первой недели изучения дисциплины.	http://www.cs.vlsu.ru:81
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования	http://elibrary.ru/defaultx.asp
Moodle — система управления курсами официальный сайт	https://moodle.org/?lang=ru
Автономная некоммерческая организация «Электронное образование для nanoиндустрии»	http://www.edunano.ru
«Единое окно» доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru/
Междисциплинарное обучение	http://www.nano-obr.ru/
«Лекториум», образовательные курсы нового поколения (Massive Open Online Course), подготовленные ведущими вузами России специально для онлайн образования	https://www.lektorium.tv/
«Универсариум», межвузовская площадка открытого электронного образования	http://universarium.org/
«OpenEdu», открытое образование, курсы ведущих вузов России	https://openedu.ru/

Учебно-методические издания

- Новикова Е.А. Методические указания к практическим работам по дисциплине «Инфраструктура инновационной деятельности» для студентов направления 27.04.05 [Электронный ресурс] / сост.Новикова Е.А.; Влад. гос. ун-т. ТМС - Владимир, 2022. - Доступ из корпоративной сети ВлГУ. - Режим доступа: <http://cs.cdo.vlsu.ru/>
- Новикова Е.А. Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Инфраструктура инновационной деятельности» для студентов направления 27.04.05 [Электронный ресурс] / сост.Новикова Е.А.; Влад. гос. ун-т. ТМС - Владимир, 2022. - Доступ из корпоративной сети ВлГУ. - Режим доступа: <http://cs.cdo.vlsu.ru/>
- Новикова Е.А. Методические рекомендации к выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Инфраструктура инновационной деятельности» для студентов направления 27.04.05 [Электронный ресурс] / сост.Новикова Е.А.; Влад. гос. ун-т. ТМС - Владимир, 2022. - Доступ из корпоративной сети ВлГУ. - Режим доступа: <http://cs.cdo.vlsu.ru/>
- Новикова Е.А. Оценочные материалы по дисциплине «Инфраструктура инновационной деятельности» для студентов направления 27.04.05 [Электронный ресурс] / сост.Новикова Е.А.; Влад. гос. ун-т. ТМС - Владимир, 2022. - Доступ из корпоративной сети ВлГУ. - Режим доступа: <http://cs.cdo.vlsu.ru/>

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»,
необходимых для освоения дисциплины**

- 1) Портал Центр дистанционного обучения ВлГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <http://cs.cdo.vlsu.ru/>
- 2) Раздел официального сайта ВлГУ, содержащий описание образовательной программы [электронный ресурс] / - Режим доступа: Образовательная программа Образовательная программа 27.04.05 «Инноватика» <http://op.vlsu.ru/index.php?id=4571>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий *практического/лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы*. Практические работы проводятся в

ауд.118-2, «Учебная аудитория», количество студенческих мест – 20, площадь 35 м ²	мультимедийное оборудование (проектор, ноутбук, экран).
ауд. 235-2, «Лаборатория жизненного цикла продукции», количество студенческих мест – 15, площадь 52 м ²	компьютерный класс с 15 рабочими станциями Athlon 64 3000+ и Core 2 Quad, с выходом в Internet, на которых установлено лицензионное программное обеспечение, мультимедийное оборудование (проектор, ноутбук, экран), доступ в Интернет.

Рабочую программу составил д.т.н., доцент каф. ТМС Новикова Е.А.
(ФИО, должность, подпись)

Рецензент (представитель работодателя):
Главный инженер ООО «КИТ»

Степенькин А.В.

(место работы, должность, ФИО, подпись)



Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Технология машиностроения»
Протокол № 1 от 31.08.2022 года
Заведующий кафедрой д.т.н., профессор Морозов В.В.
(ФИО, подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена
на заседании учебно-методической комиссии направления 27.04.05 «Инноватика»
Протокол № 1 от 31.08.2022 года
Председатель комиссии д.т.н., профессор Морозов В.В.
(ФИО, должность, подпись)

ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год
Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года
Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год
Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года
Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год
Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года
Заведующий кафедрой _____