

Б.110-10294

Белорусский государственный университет

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе и
образовательным инновациям



О.Н. Здрок

« 9 » декабря 2020 г.

Регистрационный УД – 9221 /уч.

**Растительные и животные ресурсы,
рациональное использование, охрана**

**Учебная программа учреждения высшего образования
по учебной дисциплине для специальности:
1-33 01 01 Биоэкология**

2020 г.

Учебная программа составлена на основе ОСВО 1-33 01 01-2013, учебных планов № НЗЗ-010/уч., № НЗЗз-012/уч., утвержденных 30.05.2013 г.

СОСТАВИТЕЛИ:

О.Л. Нестерова, доцент кафедры общей экологии и методики преподавания биологии Белорусского государственного университета

В.В. Черник, доцент кафедры ботаники Белорусского государственного университета, кандидат биологических наук, доцент.

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Е.Я. Куликова, старший научный сотрудник государственного научного учреждения «Институт экспериментальной ботаники имени В.Ф. Купревича Национальной академии наук Беларуси», кандидат биологических наук;


Ф.В. Сауткин, доцент кафедры зоологии Белорусского государственного университета, кандидат биологических наук

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой общей экологии и методики преподавания биологии
(протокол № 10 от 7 декабря 2020 г.);

Научно-методическим Советом БГУ
(протокол № 2 от 7 декабря 2020 г.)

Зав. кафедрой общей экологии
и методики преподавания биологии,
профессор



В.В. Гричик

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель и задачи учебной дисциплины

Целью учебной дисциплины является формирование у будущих специалистов-экологов системы представлений об общих характеристиках растительных и животных ресурсов Республики Беларусь и условиях экологически грамотной их эксплуатации и охраны. Кроме реально используемых в практическом плане ресурсов животных и растений, в курсе уделено внимание и потенциальным аспектам применения этих природных ресурсов.

В задачи учебной дисциплины входит:

– формирования представлений о флоре, растительности и фауне Беларуси в целом, их генетической структуре (аборигенные, дичающие, одичавшие и заносные виды), современных особенностях;

– изучение общей характеристики растительных и животных ресурсов Республики Беларусь (реально используемыми и потенциальными), ресурсов лесной, луговой, болотной, водной и синантропной растительности; основных групп хозяйственно полезных растений и животных;

– освоение методов определения современных ресурсов флоры и фауны; правила их экологически грамотной эксплуатации и охраны;

– изучение законодательства и нормативно-правовых документов в области использования и охраны природных ресурсов, а также документов, регулирующих международное сотрудничество в области охраны, рационального использования ресурсов флоры, растительности и фауны, биологического разнообразия в целом.

Место учебной дисциплины в системе подготовки специалиста с высшим образованием.

Учебная дисциплина относится к циклу специальных дисциплин (компонент учреждения образования).

Связи с другими учебными дисциплинами, включая учебные дисциплины компонента учреждения высшего образования, дисциплины специализации и др.

Изучение учебной дисциплины базируется на знаниях, полученных при изучении учебных дисциплин «Ботаника», «Зоология», «Введение в специальность». Программа учебной дисциплины составлена с учетом межпредметных связей и программ по смежным учебным дисциплинам («Экологические проблемы Беларуси», «Ландшафтная экология», «Спецпрактикум» и др.).

Требования к компетенциям

Освоение учебной дисциплины «Растительные и животные ресурсы, рациональное использование, охрана» должно обеспечить формирование у

специалиста следующих компетенций:

академические компетенции:

АК-1. Уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач.

АК-2. Владеть системным и сравнительным анализом.

АК-3. Владеть исследовательскими навыками.

АК-4. Уметь работать самостоятельно.

АК-6. Владеть междисциплинарным подходом при решении проблем.

социально-личностные компетенции:

СЛК-2. Быть способным к социальному взаимодействию.

СЛК-4. Владеть навыками здоровьесбережения.

профессиональные компетенции:

ПК-1. Квалифицированно проводить научные исследования в области экологии, проводить анализ результатов экспериментальных исследований, формулировать из полученных результатов корректные выводы.

ПК-2. Осваивать новые модели, теории, методы исследования, участвовать в разработке новых методических подходов.

ПК-3. Осуществлять поиск и анализ данных по изучаемой проблеме в научной литературе, составлять аналитические обзоры.

ПК-6. Квалифицированно проводить научно-производственные исследования в области сельскохозяйственной экологии, выбирать грамотные и экспериментально обоснованные методические подходы, давать рекомендации по практическому применению полученных результатов.

В результате изучения учебной дисциплины обучаемый должен:

знать:

– основные группы, виды хозяйственно полезных растений и животных Беларуси

– основные пути оптимизации запасов хозяйственно полезных растений и животных в рамках ведения лесного, сельского, рыбного и охотничьего хозяйства;

уметь:

– исследовать региональную флору, фауну и растительность Беларуси с целью выявления хозяйственно полезных видов и определения их запасов;

– определять и обосновывать нормы эксплуатации различных групп растительных и животных ресурсов, меры экологической оптимизации устойчивого использования природных ресурсов;

– применять полученные знания и практические навыки при изучении других биологических и экологических дисциплин, в научной, производственной, педагогической и природоохранной деятельности.

владеть:

– основными методами оценки запасов ресурсных групп и видов растений и животных;

– методами и способами заготовки основных ресурсных видов растений.

Структура учебной дисциплины

Дисциплина изучается в 5 семестре (очная форма получения образования) и в 6 семестре (заочная форма получения образования). Всего на изучение учебной дисциплины «Растительные и животные ресурсы, рациональное использование, охрана» отведено:

– для очной формы получения высшего образования – 72 часа, в том числе 34 аудиторных часа, из них: лекции – 32 часа, управляемой самостоятельной работы – 2 часа;

– для заочной формы получения высшего образования – 72 часа, в том числе 10 аудиторных часов, из них лекции – 8 часов, лабораторные занятия – 2 часа.

Трудоемкость учебной дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Форма текущей аттестации – зачет.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Раздел I. РАСТИТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Тема 1.1. Введение

Краткий обзор растительных ресурсов мира. Современное значение растительного сырья и растительных ресурсов в народном хозяйстве.

Предмет и задачи ботанического ресурсоведения и его место в системе научных знаний. Рациональное использование флоры и растительности – важнейшее условие сохранения среды обитания. Законодательство и нормативно-правовые документы Республики Беларусь в области охраны и рационального использования растительного мира. Основные формы просветительской работы среди населения по рациональному использованию и охране растений и растительности.

Тема 1.2. Ресурсы флоры Беларуси

Содержание базового понятия «флора». Соотношение понятий «флора», «растительность» и «растительный покров». Типы флор. Флора как система. Местные (аборигенные) виды. Культурные растения. Дичающие и одичавшие растения. Интродукция растений. Экзоты. Чужеродные виды в составе флоры Беларуси. Адвентивные растения. Сегетальные и рудеральные растения. Синантропизация флоры.

Методы исследования флоры. Анализ флоры. Цели и задачи анализа флоры. Основные разделы анализа флоры: таксономический, биологический, фитоценотический, географический, экологический, созологический (природоохранный), ресурсный (хозяйственно-экономический).

Основные группы полезных растений и их классификация. Ресурсы полезных растений и пути их использования. Кадастр растительного мира. Поиски полезных растений. Ботанические сады Беларуси.

Методы оценки современных ресурсов флоры и растительности. Способы восстановления эксплуатируемых популяций.

Основные причины возникновения редких, исчезающих видов растений. Краткий анализ растений, занесенных в Красную книгу Беларуси. Национальная стратегия и план действий по сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия Республики Беларусь.

Тема 1.3. Ресурсы лесной растительности

Современная лесистость территории Беларуси. Геоботаническое районирование. Типы леса хвойных, широколиственных и мелколиственных лесов. Фитоценотическая, таксационная и лесохозяйственная характеристика основных лесных сообществ и их биологическая продуктивность.

Коренные и производные формации и типы леса. Сукцессионные процессы, происходящие в лесных фитоценозах, и причины, их

вызывающие. Антропогенные изменения лесной растительности. Дигрессии и трансформации лесов.

Полезные растения белорусских лесов: древесинные, смолоносные, красильные, дубильные, пищевые, кормовые, лекарственные, медоносные, декоративные.

Лесосырьевые ресурсы Беларуси, их рациональное использование и охрана. Древесные ресурсы леса. Недревесные ресурсы леса (ресурсы ягодных и других плодовых растений, лекарственного сырья, подсочных промыслов, съедобных грибов).

Лесные рекреационные ресурсы.

Тема 1.4. Ресурсы луговой растительности

Азональность и мелкоконтурность лугов. Классификация лугов, их типы. Коренные и производные луга. Флористический состав лугов. Методы исследования лугов.

Луга как кормовые растительные ресурсы и их роль в развитии животноводства. Продуктивность сообществ (урожайность зеленой массы, сенажа, сена). Кормовые достоинства луговых трав. Культуртехническое состояние луговых ценозов. Пастбищные и техногенные дигрессии лугов. Трансформации луговых сообществ под влиянием антропогенных воздействий.

Охрана экофона, генофона и ценофона лугов.

Тема 1.5. Ресурсы болотной растительности

Болото как комплекс взаимосвязанных биогеоценозов с обильным увлажнением, влаголюбивой флорой и торфообразованием. Основные особенности болота как среды обитания для растений. Флора болот.

Жизненные формы болотных растений. Флористический состав болотной растительности. Методы геоботанического изучения болот. Растения-индикаторы.

Роль в природе и хозяйственной деятельности человека. Полезные растения белорусских болот. Продуктивность болотных ценозов. Накопление органического вещества растительного происхождения. Условия формирования низинного и верхового торфа. Рациональное использование его запасов.

Мелиоративная трансформация болотных ландшафтов. Нарушения природного равновесия и пути их решения. Рациональное использование и охрана болот.

Ресурсы водной и синантропной растительности.

Прогноз использования растительных ресурсов Беларуси.

Раздел II. РЕСУРСЫ ЖИВОТНОГО МИРА

Тема 2.1. Введение

Общая характеристика животных ресурсов Республики Беларусь. Реально используемые и потенциальные ресурсы животного мира.

Систематический состав фауны Беларуси, особенности ее распределения.

Тема 2.2. Ресурсы беспозвоночных животных

Группы экологически значимых видов беспозвоночных – потенциальные источники пищевого и кормового белка, медицинского и промышленного сырья, - потенциал их использования.

Тема 2.3. Рыбные ресурсы

Распределение рыбных ресурсов Беларуси. Основные виды рыб – объектов промысла и спортивного лова, их биологические особенности. Динамика эксплуатации рыбных ресурсов и условия оптимального возобновления. Законодательное регулирование эксплуатации рыбных ресурсов. Прудовое рыбоводство на территории Беларуси, его становление и современное состояние. Основные объекты прудового рыбоводства.

Экономические основы ведения рыбного и прудового хозяйства.

Тема 2.4. Ресурсы наземных позвоночных

Принципы организации промышленного сбора змеиного яда для нужд медицины, условия поддержания этого рода ресурсов. Потенциал использования амфибий в медицинских целях.

Охотничье хозяйство Беларуси. Исторический очерк эксплуатации и охраны охотничьих ресурсов. Основные объекты промысла и спортивной охоты, особенности их биологии (водоплавающие, водно-болотные и тетеревиные птицы, вальдшнеп, бобр, ондатра, белка, зайцы, хищные и копытные млекопитающие).

Условия рационального использования и воспроизводства ресурсов охотничьих животных. Регулирование сроков и способов охоты. Принципы определения оптимальных сроков и способов охоты. Основные этапы годового цикла охотничьих животных (размножение, линька, зимовка и др.) и связанные с ними ограничения охоты в условиях Беларуси. Многолетние циклы численности охотничьих животных.

Нормирование добычи охотничьих животных. Бонитировка охотничьих угодий. Методы оценки численности охотничьих животных. Лицензирование добычи. Повышение производительности охотничьих угодий и продуктивных свойств популяций охотничьих животных. Биотехния, ее роль и виды.

Экономические основы ведения охотничьего хозяйства. Охотничий промысел; обработка и сбыт промысловой охотничьей продукции.

Тема 2.5. Условия устойчивого использования ресурсов животного мира

Использование ресурсов животного мира для учебных, научных и культурно-просветительских целей. Коллекционирование зоологических объектов, его правовое регулирование.

Основные угрозы сохранению и использованию природных ресурсов. Общие принципы сохранения, устойчивого возобновления и использования животных ресурсов, его законодательное регулирование. Виды «Красной

книги Республики Беларусь». Глобально угрожаемые виды животных на территории Беларуси, их запасы и перспективы сохранения. Международное сотрудничество в области охраны и устойчивого использования животных ресурсов.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дневная форма получения высшего образования

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов					Количество часов УСР	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Иное		
I	РАСТИТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ							
1.1	Введение	2						Устный опрос
1.2	Ресурсы флоры Беларуси	6						Устный опрос
1.3	Ресурсы лесной растительности	4				0,5		Письменная контрольная работа
1.4	Ресурсы луговой растительности	2				0,5		Письменная контрольная работа
1.5	Ресурсы болотной растительности	2						Устный опрос
II	РЕСУРСЫ ЖИВОТНОГО МИРА							Устный опрос
2.1	Введение	1						Устный опрос
2.2	Ресурсы беспозвоночных животных	1				0,5		Письменная контрольная работа
2.3	Рыбные ресурсы	4						Устный опрос
2.4	Ресурсы наземных позвоночных	8				0,5		Письменная контрольная работа
2.5	Условия устойчивого использования ресурсов животного мира	2						Устный опрос

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Заочная форма получения высшего образования

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов					Количество часов УСР	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Иное		
I	РАСТИТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ							
1.1	Введение	1						Устный опрос
1.2	Ресурсы флоры Беларуси	1						Устный опрос
1.3	Ресурсы лесной растительности	2			2			Устный опрос
II	РЕСУРСЫ ЖИВОТНОГО МИРА							
2.1-	Введение. Ресурсы беспозвоночных животных.	2						Устный опрос
2.3	Рыбные ресурсы							
2.4	Ресурсы наземных позвоночных	2						Устный опрос

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Перечень основной литературы

1. Данилкин А.А. Биологические основы охотничьего трофейного дела. Москва, КМК, 2010. 150 с.
2. Потравный И., Новоселов А., Новоселова И., Мелехин Е. Экономика и управление природопользованием// Учебник и практикум для ВУЗов. Ресурсосбережение. Москва, Юрайт, 2020. 390 с.
3. Правила ведения охотничьего хозяйства и охоты. Указ Президента Республики Беларусь 21 марта 2018 г. № 112.
4. Шингель Н.А., Шахрай И.С. Природоресурсное право. Минск, Высшэйшая школа, 2016. 399 с.

Перечень дополнительной литературы

1. Галай Е.И.Использование природных ресурсов и охрана природы. –Мн.: Амалфея, 2008.
2. Гричик В.В.Растительные и животные ресурсы. – Мн.: БГУ. –2002.
3. Данилкин А. Косули. Биологические основы управления ресурсами. Москва, КМК. 2014. 337 с.
4. Елагин И.Н. Формирование и продуктивность лесных фитоценозов. Ин-т леса и древесины им. В.Н. Сукачева СО АН СССР, 1982, 191 с.
5. Парфенов В.И., Цвирко Л.С. Флора и растительность Беларуси: курс лекций – Мозырь: УО МГПУ им И.П. Шамякина,2008.
6. Правила ведения охотничьего хозяйства и охоты. Правила ведения рыболовного хозяйства и рыболовства. –Мн.: НЦправинформ, 2007.

Интернет-ресурсы:

1. <http://minpriroda.gov.by/ru/>
2. https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/cites.shtml
3. <https://www.gosinspekciya.gov.by/actual/lesopolzovanie-i-zashchita-lesa/352/>
4. <http://www.government.by/upload/docs/file7f314d21163f74f6.PDF>
5. <https://gosinspekciya.gov.by/actual/okhota-i-okhotniche-khozyaystvo/346/>

Перечень рекомендуемых средств диагностики и методика формирования итоговой оценки

Формой текущей аттестации по учебной дисциплине «Растительные и животные ресурсы, рациональное использование, охрана» является зачет.

При формировании итоговой оценки используется рейтинговая оценка знаний студента, дающая возможность проследить и оценить динамику процесса достижения целей обучения.

Формирование отметки за текущую успеваемость:

- устные опросы – 60%;
- письменная контрольная работа – 40%.

Примерный перечень заданий для управляемой самостоятельной работы студентов

Тема 1.3. Ресурсы лесной растительности

Форма контроля – письменная контрольная работа.

Тема 1.4. Ресурсы луговой растительности

Форма контроля – письменная контрольная работа.

Тема 2.2. Ресурсы беспозвоночных животных

Форма контроля – письменная контрольная работа.

Тема 2.4. Ресурсы наземных позвоночных

Форма контроля – письменная контрольная работа.

Примерная тематика лабораторных занятий Заочная форма получения образования

Лабораторная работа. Ресурсы лесной растительности. Геоботаническое районирование. Типы леса хвойных, широколиственных и мелколиственных лесов. Лесные рекреационные ресурсы.

Описание инновационных подходов и методов к преподаванию учебной дисциплины

При организации образовательного процесса используется **практико-ориентированный подход**, который предполагает:

- освоение содержания образования через решения практических задач;
- приобретение навыков эффективного выполнения разных видов профессиональной деятельности;
- ориентацию на генерирование идей, реализацию групповых студенческих проектов, развитие предпринимательской культуры;
- использование процедур, способов оценивания, фиксирующих сформированность профессиональных компетенций.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов

Для организации самостоятельной работы студентов по учебной дисциплине следует использовать современные информационные технологии: разместить в сетевом доступе комплекс учебных и учебно-методических материалов (программа, курс лекций, мультимедийные презентации, список рекомендуемой литературы и информационных ресурсов, задания в тестовой форме для самоконтроля и др.).

Эффективность самостоятельной работы студентов целесообразно проверять в ходе текущего и итогового контроля знаний. Для общей оценки качества усвоения студентами учебного материала рекомендуется использование рейтинговой системы.

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Современное значение растительного сырья и растительных ресурсов в народном хозяйстве.
2. Предмет и задачи ботанического ресурсоведения и его место в системе научных знаний.
3. Рациональное использование флоры и растительности – важнейшее условие сохранения среды обитания.
4. Законодательство и нормативно-правовые документы Республики Беларусь в области охраны и рационального использования растительного мира.
5. Основные формы просветительской работы среди населения по рациональному использованию и охране растений и растительности.
6. Типы флор. Флора как система. Местные (аборигенные) виды. Культурные растения. Дичающие и одичавшие растения.
7. Интродукция растений. Экзоты. Чужеродные виды в составе флоры Беларуси. Адвентивные растения.
8. Сегетальные и рудеральные растения. Синантропизация флоры.
9. Методы исследования флоры.
10. Анализ флоры. Цели и задачи анализа флоры.
11. Основные группы полезных растений и их классификация.
12. Ресурсы полезных растений и пути их использования. Кадастр растительного мира.
13. Ботанические сады Беларуси.
14. Методы оценки современных ресурсов флоры и растительности. Способы восстановления эксплуатируемых популяций.
15. Основные причины возникновения редких, исчезающих видов растений.
16. Национальная стратегия и план действий по сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия Республики Беларусь.
17. Ресурсы лесной растительности. Современная лесистость территории Беларуси. Геоботаническое районирование.
18. Антропогенные изменения лесной растительности. Дигрессии и трансформации лесов.
19. Полезные растения белорусских лесов: древесинные, смолоносные, красильные, дубильные, пищевые, кормовые, лекарственные, медоносные, декоративные.
20. Лесосырьевые ресурсы Беларуси, их рациональное использование и охрана.

21. Древесные ресурсы леса.
22. Недревесные ресурсы леса (ресурсы ягодных и других плодовых растений, лекарственного сырья, подсочных промыслов, съедобных грибов).
23. Лесные рекреационные ресурсы.
24. Ресурсы луговой растительности. Луга как кормовые растительные ресурсы и их роль в развитии животноводства.
25. Пастбищные и техногенные дигрессии лугов.
26. Охрана экофона, генофона и ценофона лугов.
27. Ресурсы болотной растительности. Роль в природе и хозяйственной деятельности человека. Полезные растения белорусских болот.
28. Продуктивность болотных ценозов. Мелиоративная трансформация болотных ландшафтов.
29. Общая характеристика животных ресурсов Республики Беларусь. Реально используемые и потенциальные ресурсы животного мира.
30. Группы экологически значимых видов беспозвоночных – потенциальные источники пищевого и кормового белка, медицинского и промышленного сырья, - потенциал их использования.
31. Рыбные ресурсы. Распределение рыбных ресурсов Беларуси. Основные виды рыб – объектов промысла и спортивного лова, их биологические особенности.
32. Динамика эксплуатации рыбных ресурсов и условия оптимального возобновления.
33. Законодательное регулирование эксплуатации рыбных ресурсов. Экономические основы ведения рыбного и прудового хозяйства.
34. Ресурсы наземных позвоночных.
35. Принципы организации промышленного сбора змеиного яда для нужд медицины, условия поддержания этого рода ресурсов.
36. Потенциал использования амфибий в медицинских целях.
37. Охотничье хозяйство Беларуси. Основные объекты промысла и спортивной охоты.
38. Условия рационального использования и воспроизводства ресурсов охотничьих животных.
39. Нормирование добычи охотничьих животных. Бонитировка охотничьих угодий. Методы оценки численности охотничьих животных. Лицензирование добычи.
40. Повышение производительности охотничьих угодий и продуктивных свойств популяций охотничьих животных. Биотехния, ее роль и виды.
41. Использование ресурсов животного мира для учебных, научных и культурно-просветительских целей. Коллекционирование зоологических объектов, его правовое регулирование.
42. Основные угрозы сохранению и использованию природных ресурсов.
43. Общие принципы сохранения, устойчивого возобновления и использования животных ресурсов, его законодательное регулирование.
44. Виды «Красной книги Республики Беларусь». Глобально угрожаемые

виды животных на территории Беларуси, их запасы и перспективы сохранения.

45. Международное сотрудничество в области охраны и устойчивого использования животных ресурсов.

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УВО

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
Экологические проблемы Беларуси	Общей экологии и МПБ	Нет изменений	Вносить изменения не требуется (протокол № 10 от 07 декабря 2020 г.)
Ландшафтная экология	Общей экологии и МПБ	Нет изменений	Вносить изменения не требуется (протокол № 10 от 07 декабря 2020 г.)
Спецпрактикум	Общей экологии и МПБ	Нет изменений	Вносить изменения не требуется (протокол № 10 от 07 декабря 2020 г.)

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УВО

на _____ / _____ учебный год

№№ ПП	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры

_____ (название кафедры) (протокол № _____ от _____ 202_ г.)

Заведующий кафедрой

_____ (ученая степень, ученое звание) _____ (подпись) _____ (И.О.Фамилия)

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

_____ (ученая степень, ученое звание) _____ (подпись) _____ (И.О.Фамилия)