

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Макушев Андрей Евгеньевич
 Должность: Ректор
 Дата подписания: 08.07.2025 14:21:17
 Уникальный программный ключ:
 4c46f2d9dda3fafb9e57683d11e5a4257b6ddfe

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Чувашский государственный аграрный университет"

(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)

Кафедра Биотехнологий и переработки сельскохозяйственной продукции

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной
и научной работе



Л.М. Иванова

17.04.2025 г.

Б1.О.10

Биотехнологии в животноводстве

рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния

Направленность (профиль) Инновационные технологии производства и переработки
продукции животноводства

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144

в том числе:

аудиторные занятия 42

самостоятельная работа 66

часов на контроль 36

Виды контроля:

экзамен

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Неделя	8 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	14	14
Практические	28	28	28	28
В том числе инт.	10	10	10	10
Итого ауд.	42	42	42	42
Контактная работа	42	42	42	42
Сам. работа	66	66	66	66
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

канд. биол. наук, зав.к., Мардарьева Наталия Валерьевна

При разработке рабочей программы дисциплины (модуля) "Биотехнологии в животноводстве" в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 973).

2. Учебный план: Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния

Направленность (профиль) Инновационные технологии производства и переработки продукции животноводства, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ от 17.04.2025 г., протокол № 14.

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

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой Мардарьева Н.В.

Заведующий выпускающей кафедрой Мардарьева Н.В.

Председатель методической комиссии факультета Мефодьев Г.А., Ефимова И.О.

Директор научно-технической библиотеки Викторова В.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	освоение закономерностей и методов теории и практики биотехнологии в животноводстве.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Информационные технологии в науке и производстве
2.2.2	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности в зоотехнии

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-3. Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	
ОПК-3.1 Знать: нормативно-правовые акты в сфере АПК	
ОПК-3.2 Уметь: осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере АПК	
ОПК-3.3 Иметь практический опыт: осуществления профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере АПК	
ОПК-5. Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных	
ОПК-5.1 Знать: документооборот и специализированные базы данных в профессиональной деятельности	
ОПК-5.2 Уметь: оформлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности	
ОПК-5.3 Иметь практический опыт: оформления документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основные направления биотехнологии в области животноводства, на которых базируются ее современные аспекты и особенности их использования в профессиональной деятельности.
3.2	Уметь:
3.2.1	разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению различных производственных показателей животноводства.
3.3	Иметь навыки и (или) опыт деятельности:
3.3.1	выбора биотехнологических методов, приемов и средств организации и ведения животноводческого производства, в том числе и для более рационального
3.3.2	использования кормов и повышения продуктивности сельскохозяйственных животных.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Прак. подг.	Примечание
Раздел 1.							
ВВЕДЕНИЕ В ДИСЦИПЛИНУ. /Лек/	3	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	2	0	проблемная лекция
ВВЕДЕНИЕ В ДИСЦИПЛИНУ. БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ В ПРОИЗВОДСТВЕ РАСТИТЕЛЬНЫХ КОРМОВ /Пр/	3	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	0	

ВВЕДЕНИЕ В ДИСЦИПЛИНУ. БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ В ПРОИЗВОДСТВЕ РАСТИТЕЛЬНЫХ КОРМОВ /Ср/	3	10	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	0	устный ответ на вопрос, собеседование
КОРМОВЫЕ ДОБАВКИ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА /Лек/	3	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	0	
КОРМОВЫЕ ДОБАВКИ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА /Пр/	3	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	0	
КОРМОВЫЕ ДОБАВКИ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА /Ср/	3	10	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	0	устный ответ на вопрос, собеседование
КЛЕТОЧНАЯ И ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ИНЖЕНЕРИЯ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ /Лек/	3	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	2	0	круглый стол
КЛЕТОЧНАЯ И ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ИНЖЕНЕРИЯ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ /Пр/	3	8	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	2	0	учебная дискуссия
КЛЕТОЧНАЯ И ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ИНЖЕНЕРИЯ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ /Ср/	3	16	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	0	доклад на практических и семинарских занятиях
НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА В ОБЛАСТИ БИОТЕХНОЛОГИИ, ГЕННО-ИНЖЕНЕРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И БИОБЕЗОПАСНОСТИ /Лек/	3	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	0	
НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА В ОБЛАСТИ БИОТЕХНОЛОГИИ, ГЕННО-ИНЖЕНЕРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И БИОБЕЗОПАСНОСТИ /Пр/	3	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	2	0	деловая игра
НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА В ОБЛАСТИ БИОТЕХНОЛОГИИ, ГЕННО-ИНЖЕНЕРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И БИОБЕЗОПАСНОСТИ /Ср/	3	10	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	0	сообщение
ОСНОВЫ БИОТЕХНОЛОГИИ ВЕТЕРИНАРНЫХ ПРЕПАРАТОВ /Лек/	3	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	0	

ОСНОВЫ БИОТЕХНОЛОГИИ ВЕТЕРИНАРНЫХ ПРЕПАРАТОВ /Пр/	3	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	0	
ОСНОВЫ БИОТЕХНОЛОГИИ ВЕТЕРИНАРНЫХ ПРЕПАРАТОВ /Ср/	3	10	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	0	доклад на практических и семинарских занятиях
НОВЕЙШИЕ ДОСТИЖЕНИЯ БИОТЕХНОЛОГИИ В ОБЛАСТИ ЖИВОТНОВОДСТВА /Лек/	3	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	0	
НОВЕЙШИЕ ДОСТИЖЕНИЯ БИОТЕХНОЛОГИИ В ОБЛАСТИ ЖИВОТНОВОДСТВА /Пр/	3	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	2	0	пресс- конференция
НОВЕЙШИЕ ДОСТИЖЕНИЯ БИОТЕХНОЛОГИИ В ОБЛАСТИ ЖИВОТНОВОДСТВА /Ср/	3	10	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	0	творческая работа
/Экзамен/	3	36	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	0	Итоговое тестирование

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Примерный перечень вопросов к зачету

Не предусмотрен

5.2. Примерный перечень вопросов к экзамену

Вопросы для оценки знаний теоретического курса

- 1) Сформулируйте цель и задачи биотехнологии животноводства.
- 2) Каковы последствия недостатка или полного отсутствия белка в рационе животного?
- 3) Перечислите преимущества производства биомассы с помощью микробного синтеза.
- 4) Продукты белка.
- 5) Сырье для производства белковой биомассы.
- 6) Технология выращивания засевной культуры для получения кормовой биомассы.
- 7) Охарактеризуйте главную стадию (стадию ферментации) и последующие этапы технологической схемы производства кормовой биомассы.
- 8) Что такое силосование?
- 9) Способы силосования кормов.
- 10) Что понимают под термином «сахарный минимум»?
- 11) Какие факторы влияют на качество силоса?
- 12) Перечислите основные группы микроорганизмов, составляющих микрофлору силоса. Каковы их функции?
- 13) Охарактеризуйте фазы силосования в зависимости от развития микрофлоры в силосуемой массе.
- 14) Какие химические процессы протекают в процессе силосования зеленой массы?
- 15) Роль фитонцидов при силосовании.
- 16) Что такое сенажирование?
- 17) Какие микробиологические и биохимические процессы происходят при сенажировании?
- 18) Назовите главные факторы, обуславливающие сохранность кормов при силосовании и сенажировании.
- 19) pH силоса и сенажа.
- 20) Значение аминокислот в рационе сельскохозяйственных животных и птицы.
- 21) Какие аминокислоты используются для обогащения кормов для сельскохозяйственных животных и птицы?
- 22) Биотехнологические аспекты получения аминокислот.

- 23) Какие ферментные препараты используются в качестве кормовых добавок к рационам сельскохозяйственных животных и птицы?
- 24) Биотехнологические особенности производства ферментных препаратов.
- 25) Роль ферментных препаратов в рационе сельскохозяйственных животных и птицы.
- 26) Целесообразность обогащения кормов для сельскохозяйственных животных и птицы витаминами.
- 27) Какие витамины производят микробиологическим путем?
- 28) Дайте определение термину «пробиотики».
- 29) Какое действие оказывают пробиотики на организм сельскохозяйственных животных и птицы?
- 30) Приведите примеры пробиотических препаратов, используемых в животноводстве и птицеводстве.
- 31) Использование отходов крахмального производства в кормлении сельскохозяйственных животных.
- 32) Какие отходы спиртового производства представляют кормовую ценность?
- 33) Какие кормовые продукты дает пивоваренное производство?
- 34) Какие отходы свеклосахарного производства являются кормовыми продуктами?
- 35) Значение трансплантации эмбрионов для животноводства.
- 36) Перечислите основные этапы технологии трансплантации эмбрионов.
- 37) Требования, предъявляемые к коровам-донорам и коровам-реципиентам.
- 38) Техника вызывания суперовуляции и искусственное осеменение коров-доноров.
- 39) Способы извлечения эмбрионов.
- 40) Оценка эмбрионов.
- 41) Способы пересадки эмбрионов реципиентам.
- 42) Консервация эмбрионов.
- 43) Технология оплодотворения яйцеклеток млекопитающих in vitro.
- 44) Межвидовые пересадки эмбрионов.
- 45) Методы клонирования животных.
- 46) Каких животных называют трансгенными?
- 47) Методы получения трансгенных животных.
- 48) Общие представления о системе GMP.
- 49) Правила системы GMP. Характеристика разделов.
- 50) Общие представления о системе GCP.
- 51) Общие представления о системе GLP.
- 52) Принцип организации проведения доклинических испытаний лекарственных и других БАВ на примере Российского национального центра доклинических испытаний медицинских препаратов по международному стандарту GLP.
- 53) Социальные аспекты биотехнологии и биоинженерии.
- 54) Контроль применения биотехнологических методов.
- 55) Уровни риска возможного потенциально вредного воздействия генно-инженерной деятельности на здоровье человека.
- 56) Понятие о биоэтике и биобезопасности.

Вопросы на оценку понимания/умений

1. Какие ветеринарные препараты получают биотехнологическим путем?
2. Классификация антибиотиков по биологическому действию.
3. Селекция продуцентов антибиотиков (на примере получения пенициллина).
4. Основы технологии получения антибиотиков.
5. Классификация вакцин.
6. Технология получения живых вакцин.
7. Что собой представляют убитые вакцины?
8. Перечислите стадии получения убитых вакцин.
9. Рекомбинантные вакцины.
10. Вакцины-антигены.
11. Ферменты и ингибиторы ферментов в ветеринарии.
12. Диагностические препараты.
13. Какие пробиотики применяют в ветеринарной практике?
14. Использование молочнокислых бактериальных концентратов в ветеринарии.
15. Гормоны.
16. Общие сведения об интерферонах.
17. Иммуномодуляторы.
18. Технологическая схема получения генно-инженерных интерферонов.

5.3. Тематика курсовых работ (курсовых проектов)

Не предусмотрены

5.4. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля

Примерные темы (направленность) докладов:

- 1 Нетрадиционные источники кормового белка (водоросли, личинки мух, вермиккультура).
- 2 ЭМ-технология в животноводстве.
- 3 Новейшие биотехнологические разработки в области кормовых добавок
- 4 Биоконверсия отходов производств как один из путей обеспечения кормовой базы
- 5 Новейшие разработки в области биотехнологии ветеринарных препаратов.

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	Мишанин Ю. Ф.	Биотехнология рациональной переработки животного сырья: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2021	Электронный ресурс
Л1.2	Мишанин Ю. Ф., Касьянов Г. И., Мишанин М. Ф., Хворостова Т. Ю., Мишанин А. Ю.	Биотехнология мяса и мясопродуктов: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2024	Электронный ресурс
Л1.3	Касьянов Г. И., Мишанин Ю. Ф., Касьянов Д. Г.	Биотехнология рыбы и рыбных продуктов: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2024	Электронный ресурс
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Сапронова Ж. А.	Биотехнологические процессы в промышленности и АПК	Белгород: БГТУ им. В.Г. Шухова, 2020	Электронный ресурс
Л2.2	Грязева В. И., Кошеляев В. В.	Основы биотехнологии: учебное пособие	Пенза: ПГАУ, 2024	Электронный ресурс
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	медиапроигрыватель VLC			
6.3.1.2	OpenOffice 4.1.1			
6.3.1.3	Project Expert 7 Holding			
6.3.1.4	Ubuntu (Mint)			
6.3.1.5	OC Windows 10			
6.3.1.6	OC Windows 8			
6.3.1.7	OC Windows 7			
6.3.1.8	OC Windows Vista			
6.3.1.9	LibreOffice			
6.3.1.10	OfficeStandard 2013			
6.3.1.11	OfficeStandard 2010			
6.3.1.12	Справочная правовая система КонсультантПлюс			
6.3.1.13	7-Zip			
6.3.1.14	Электронный периодический справочник «Система Гарант»			
6.3.1.15	MozillaThinderbird			
6.3.1.16	MozillaFirefox			
6.3.1.17	Office 2007 Suites			
6.3.1.18	GIMP			
6.3.1.19	VisualStudio 2015			
6.3.1.20	Visio 2016			
6.3.1.21	Project 2016			

6.3.1.2 2	Access 2016
6.3.1.2 3	MapInfo
6.3.1.2 4	Проблемно-ориентированный комплекс программ по животноводству на ПК (ИАС "СЕЛЭКС", "Кормовые рационы" и др.)
6.3.1.2 5	ОС Windows XP
6.3.1.2 6	SuperNovaReaderMagnifier
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	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
6.3.2.2	Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ». Полнотекстовый, обновляемый. Доступ по локальной сети академии

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Аудитория	Вид работ	Назначение	Оснащенность
314	Лек	Учебная аудитория	Демонстрационное оборудование (проектор Acer (1 шт.), интерактивная доска (1 шт.), моноблок Acer Aspire C22-865 (16шт.)) и учебно-наглядные пособия, стол компьютерный (16 шт.), кресла (16 шт.), кондиционер (1 шт.)
314	Пр	Учебная аудитория	Демонстрационное оборудование (проектор Acer (1 шт.), интерактивная доска (1 шт.), моноблок Acer Aspire C22-865 (16шт.)) и учебно-наглядные пособия, стол компьютерный (16 шт.), кресла (16 шт.), кондиционер (1 шт.)
123	СР	Помещение для самостоятельной работы	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации(19 шт.), столы (17 шт.), компьютерный стол 6-и местный (3 шт.), стулья ученические (34 шт.), стулья п/м (18 шт.), стеллажи с литературой, видеоувеличитель Optelec Wide Screen (1 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 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, законов, которые должны знать студенты. 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 соотнести 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, 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 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. Практическое занятие заканчивается 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 научной литературы, 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 консультации, на которые приглашаются неуспевающие студенты, а также студенты, испытывающие потребность в помощи преподавателя при изучении дисциплины.

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 _____