



Федеральное агентство по рыболовству  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Калининградский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по НР  
Н.А. Кострикова  
02.09.2024 г.

Фонд оценочных средств дисциплины  
программы подготовки научных и научно-педагогических кадров  
в аспирантуре ФГБОУ ВО «КГТУ»

**ИХТИОЛОГИЯ**

**Группа научных специальностей  
1.5 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**Научная специальность  
1.5.13. ИХТИОЛОГИЯ**

Институт рыболовства и аквакультуры

РАЗРАБОТЧИК  
ВЕРСИЯ  
ДАТА ВЫПУСКА

Кафедра водных биоресурсов и аквакультуры  
1  
21.02.2022

## 1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целями** изучения дисциплины «Ихтиология» является формирование знаний, умений и навыков по:

- проведению ихтиологических наблюдений, измерений, изысканий и исследований, составления их описания и формулировки выводов;
- контролю биологических параметров рыб при эксплуатации рыбохозяйственных предприятий;
- прогнозированию последствий антропогенных воздействий на популяции рыб;
- участию в рыбохозяйственном мониторинге, охране, рыбохозяйственной экспертизе, разработке рекомендаций по рациональному использованию рыбных ресурсов.

**Задачи** изучения дисциплины:

- изучение современной системы рыб, основ анатомии, морфологии и экологии рыб, закономерностей приспособления рыб к обитанию в разных экологических условиях;
- изучение морфологии, биологии и экологии наиболее массовых промысловых и других видов рыб, их распространения;

формирование умений и навыков по методам идентификации основных групп рыб; оценки их физиологического состояния и биологических параметров; таксономической и фаунистической характеристике ихтиофауны; полевых исследований рыб с использованием лабораторного и полевого оборудования, ведения документации о наблюдениях и экспериментах; получения ихтиологической информации, её хранения, использования, в том числе в глобальных компьютерных сетях.

В результате освоения дисциплины «Ихтиология» аспирант должен:

### **Знать:**

- основы систематики, строения, жизнедеятельности и биоразнообразия рыб;
- периоды онтогенеза, биологию, экологию и особенности промысла основных объектов рыболовства и рыбоводства;
- значение водных биологических ресурсов для человека;
- роль ихтиофауны в функционировании водных экосистем.

### **Уметь:**

- пользоваться микроскопической техникой, лабораторным оборудованием;
- идентифицировать основные группы рыб;
- оценивать физиологическое состояние рыб;

- определять биологические параметры популяций рыб, а также этапы и стадии развития рыб;
- прогнозировать последствия антропогенных воздействий на водные экосистемы и участвовать в разработке рекомендаций по их рациональному использованию;
- участвовать в рыбохозяйственном мониторинге, охране водных биоресурсов, рыбохозяйственной экспертизе.

**Владеть:**

- методами идентификации промысловых рыб;
  - методами оценки биологических параметров рыб, научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры, биологического контроля за объектами выращивания;
  - основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, в том числе в глобальных компьютерных сетях;
- навыками работы с лабораторным и полевым оборудованием, полевых исследований рыб, ведения документации о наблюдениях и экспериментах.

## **2 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

2.1 Для оценки результатов освоения дисциплины используются:

- оценочные средства поэтапного формирования результатов освоения;
- оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине.

2.2 К оценочным средствам поэтапного формирования результатов освоения дисциплины относятся:

- тестовые задания по отдельным темам (по очной форме обучения).

2.3 К оценочным средствам для промежуточной аттестации по дисциплине, проводимой в форме экзамена, соответственно относятся:

- список вопросов для проведения экзамена.

## **3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПОЭТАПНОГО ФОРМИРОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1 Тестовые задания используются для оценки освоения всех тем дисциплины студентами очной формы обучения. Тесты сформированы на основе материалов лекций. Тестирование обучающихся проводится на лекциях (в течение 10-15 минут, в зависимости от уровня сложности материала) после рассмотрения на лекциях соответствующих тем. Тестирование проводится с помощью компьютерной программы Indigo (приложение №3).

Положительная оценка («отлично», «хорошо» или «удовлетворительно») выставляется программой автоматически, в зависимости от количества правильных ответов.

Градация оценок:

- «отлично» - свыше 85 %
- «хорошо» - более 75%, но не выше 85%
- «удовлетворительно» - свыше 65%, но не более 75%

3.2 В приложении № 2 приведены вопросы для подготовки к экзамену.

#### **4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Заключительная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамен. К экзамену допускаются аспиранты, положительно аттестованные по результатам освоения дисциплины в процессе его изучения.

Оценка знаний, умений и навыков аспиранта на экзамене осуществляется в виде дифференцированной оценки по следующим критериям:

Оценки «отлично» заслуживает аспирант, если:

- обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой дисциплины «Ихтиология»,
- усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой,
- усвоивший взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии,
- проявивший творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценки «хорошо» заслуживает аспирант, если:

- обнаруживший полные знания учебно-программного материала,
- успешно выполняющий предусмотренные в программе задания,
- усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе,
- показавший систематический характер знаний по дисциплине и способный к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает аспирант, если:

- обнаруживший знание учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работе по профессии,
- справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой,
- знакомый с основной литературой, рекомендованной программой,
- однако допустивший погрешности в ответе.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется аспиранту, если:

- обнаружившему существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала,
- допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

При проведении аттестации аспирантов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность - главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний. Проверка, контроль и оценка знаний, требуют учета его индивидуального стиля в осуществлении учебной деятельности. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и аспиранта.

## **5 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ**

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине представляет собой приложение к рабочей программе дисциплины «**Ихтиология**» образовательного компонента программы высшего образования – программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО «КГТУ» по научной специальности **1.5.13. Ихтиология**.

Автор фонда – доцент, к.б.н. К.В. Тылик

Фонд оценочных средств дисциплины рассмотрен и одобрен на заседании кафедры водных биоресурсов и аквакультуры (протокол № 3 от 21.02.2022 г.).

Директор института рыболовства и аквакультуры

О.А. Новожилов

Согласовано:

Начальник УПК ВНК

Н.Ю. Ключко

Заместитель директора по НиМД ИРА

А.С. Бурбах

Приложение № 1

**Комплект тестовых заданий  
по дисциплине «Ихтиология»**

**Тема 1.** Особенности строения рыбы как водного животного.

**Тест - 1.01**

Предъявленный тест	Выполненный тест
Какой основной гидростатический орган у рыб?	Какой основной гидростатический орган у рыб?
<input type="checkbox"/> плавательный пузырь <input type="checkbox"/> увеличенная печень <input type="checkbox"/> жировые отложения в полости тела	<input checked="" type="checkbox"/> плавательный пузырь <input type="checkbox"/> увеличенная печень <input type="checkbox"/> жировые отложения в полости тела

**Тест - 1.02**

Предъявленный тест	Выполненный тест
Большинство рыб имеет плавучесть	Большинство рыб имеет плавучесть
<input type="checkbox"/> положительную <input type="checkbox"/> отрицательную <input type="checkbox"/> нейтральную	<input type="checkbox"/> положительную <input type="checkbox"/> отрицательную <input checked="" type="checkbox"/> нейтральную

**Тест - 1.03**

Предъявленный тест	Выполненный тест
Отрицательную плавучесть обычно имеют рыбы:	В зависимости от характера изучаемых процессов виды моделирования делятся на:
<input type="checkbox"/> пелагические <input type="checkbox"/> донные <input type="checkbox"/> реофильные	<input type="checkbox"/> пелагические <input checked="" type="checkbox"/> донные <input type="checkbox"/> реофильные

**Тест - 1.04**

Предъявленный тест	Выполненный тест
Синусоидальный тип плавания рыб характеризуется	Синусоидальный тип плавания рыб характеризуется
<input type="checkbox"/> боковыми колебаниями всего тела <input type="checkbox"/> боковыми колебаниями задней части тела <input type="checkbox"/> волнообразными движениями плавников	<input checked="" type="checkbox"/> боковыми колебаниями всего тела <input type="checkbox"/> боковыми колебаниями задней части тела <input type="checkbox"/> волнообразными движениями плавников

**Тест - 1.05**

Предъявленный тест	Выполненный тест
Скомброидный (скумбриевидный) тип плавания рыб характеризуется	Скомброидный (скумбриевидный) тип плавания рыб характеризуется
<input type="checkbox"/> боковыми колебаниями задней части тела <input type="checkbox"/> волнообразными движениями плавников <input type="checkbox"/> боковыми колебаниями всего тела	<input checked="" type="checkbox"/> боковыми колебаниями задней части тела <input type="checkbox"/> волнообразными движениями плавников <input type="checkbox"/> боковыми колебаниями всего тела

**Тест - 1.06**

Предъявленный тест	Выполненный тест
Рыбы, обитающие на дне имеют форму тела	Рыбы, обитающие на дне имеют форму тела
<input type="checkbox"/> Веретеновидную <input type="checkbox"/> угревидную	<input type="checkbox"/> Веретеновидную <input type="checkbox"/> угревидную

<input type="checkbox"/> симметрично сжатую с боков	<input type="checkbox"/> симметрично сжатую с боков
<input type="checkbox"/> несимметрично сжатую с боков	<input type="checkbox"/> шаровидную
<input type="checkbox"/> шаровидную	<input checked="" type="checkbox"/> несимметрично сжатую с боков

**Тест - 1.07**

Предъявленный тест	Выполненный тест
Какой тип движения характерен для летучих рыб?	Какой тип движения характерен для летучих рыб?
<input type="checkbox"/> Плавание	<input type="checkbox"/> Плавание
<input type="checkbox"/> Ползание	<input type="checkbox"/> Ползание
<input type="checkbox"/> Полет	<input checked="" type="checkbox"/> Полет

**Тест - 1.08**

Предъявленный тест	Выполненный тест
Приспособления у рыб для сглаживания поверхности и увеличения скорости	Приспособления у рыб для сглаживания поверхности и увеличения скорости
<input type="checkbox"/> высокое короткое тело, длинные плавники	<input type="checkbox"/> высокое короткое тело, длинные плавники
<input type="checkbox"/> крупная чешуя, наличие выступов на голове и жаберных крышках	<input type="checkbox"/> крупная чешуя, наличие выступов на голове и жаберных крышках
<input type="checkbox"/> жировое веко, желобки для плавников, удлинение рострума	<input checked="" type="checkbox"/> жировое веко, желобки для плавников, удлинение рострума

**Тест - 1.09**

Предъявленный тест	Выполненный тест
Для быстроплавающих рыб с торпедовидной формой тела характерен хвостовой плавник	Для быстроплавающих рыб с торпедовидной формой тела характерен хвостовой плавник
<input type="checkbox"/> полулунный	<input checked="" type="checkbox"/> полулунный
<input type="checkbox"/> закругленный	<input type="checkbox"/> закругленный
<input type="checkbox"/> усеченный	<input type="checkbox"/> усеченный
<input type="checkbox"/> заостренный	<input type="checkbox"/> заостренный

**Тест - 1.10**

Предъявленный тест	Выполненный тест
Для рыб, обитающих в пелагиали характерна форма тела	Для рыб, обитающих в пелагиали характерна форма тела
<input type="checkbox"/> веретеновидная, торпедовидная, стреловидная	<input checked="" type="checkbox"/> веретеновидная, торпедовидная, стреловидная
<input type="checkbox"/> угревидная, симметрично сжатая с боков, игловидная	<input type="checkbox"/> угревидная, симметрично сжатая с боков, игловидная
<input type="checkbox"/> несимметрично сжатая с боков, шаровидная, стреловидная	<input type="checkbox"/> несимметрично сжатая с боков, шаровидная, стреловидная
<input type="checkbox"/> лентовидная, макруровидная, шаровидная	<input type="checkbox"/> лентовидная, макруровидная, шаровидная

Положительная оценка («отлично», «хорошо» или «удовлетворительно») выставляется программой автоматически, в зависимости от количества правильных ответов.

Градация оценок:

- «отлично» - свыше 85 %

- «хорошо» - более 75%, но не выше 85%

- «удовлетворительно» - свыше 65%, но не более 75%

Полный комплект тестов храниться в программе «Indigo»

**Темы рефератов**  
по дисциплине «Ихтиология»

1. Основные задачи и проблемы ихтиологии.
2. Предмет и содержание курса ихтиологии. Ее основные задачи и проблемы.
3. Современные проблемы ихтиологии. Основные направления и перспективы ее развития.
4. История развития ихтиологии в России. Исследования ихтиофауны И. Лепехина, П.С.Палласа, К.М.Бэра, Н.Я.Данилевского, К.Ф. Кесслера.
5. Роль в развитии ихтиологии Н.М. Книповича, Л.С.Берга, В.К.Солдатова, Е.К.Суворова, А.Н.Державина, И.Ф.Правдина, П.Г. Борисова, Г.В.Никольско-го.
6. Различные формы тела рыб, их связь с характером движения и образом жизни.
7. Виды движения рыб: плавание, полет, ползание. Способы и скорости плавания. Приспособления к уменьшению сопротивления.
8. Типы плавников рыб. Их функции, видоизменения. Формула плавников, значение для систематики.
9. Парные плавники. Их функция, положение на теле рыб, связь с эволюционным развитием. Отсутствие брюшных плавников, с какой формой тела оно связано? Видоизменения брюшных плавников.
10. Непарные плавники, их функция, видоизменение. Формы хвостового плавника, их связь с движением рыб.
11. Положение и размер рта рыб, выдвигной и невыдвигной рот. Связь с особенностями питания.
12. Положение и размер глаз, связь с местообитанием. Расположение носовых, жаберных отверстий, их число. Брызгальца, их положение, функция. Каким рыбам они свойственны?
13. Боковая линия рыб. Ее строение и функция. Различное положение боковой линии на теле, число линий. Сейсмочувствительные каналы и генипоры.
14. Строение кожи круглоротых и рыб.
15. Железистые клетки эпидермиса, их функция. Ядовитые железы, светящиеся органы. Значение в жизни рыб слизи на теле.
16. Пигментные клетки, их тип и строение. Окраска рыб, ее биологическое значение.
17. Типы чешуи рыб, строение, видоизменения.
18. Костная чешуя, ее строение, разновидности. Размеры чешуи, связь со способами движения и высотой тела.
19. Рыбы активно-ядовитые и пассивно-ядовитые. Строение ядоносных органов. Действие яда рыб на человека. Примеры ядовитых океанических рыб. Ядовитые рыбы в фауне нашей страны.
20. Органы свечения рыб, их строение и значение в жизни рыб.
21. Электрические органы рыб, строение и функции.
22. Строение осевого скелета пластиножаберных, цельноголовых и хрящевых ганоидов.
23. Строение осевого скелета кистеперых, двоякодышащих и костистых рыб.
24. Сравнительный анализ строения черепа рыбообразных и хрящевых рыб с рисунками и обозначением его элементов. Что такое гиостилия, аутогиостилия?
25. Сравнительный анализ строения черепа пластиножаберных и хрящевых ганоидов с рисунками и обозначением его элементов.
26. Особенности строения висцерального отдела черепа костистой рыбы (рисунок). Типы соединения челюстного аппарата с черепной коробкой.

27. Строение мозгового черепа пластиножаберных, хрящевых ганоидов и костистых рыб. Платибазальный и тропибазальный типы черепов (примеры).
28. Сравнительно-анатомический анализ строения пищеварительной системы хрящевых и костных рыб.
29. Строение и функции желудка, пилорических придатков, спирального клапана и кишечника рыб.
30. Функции отделов головного мозга костистой рыбы.
31. Строение и функции гипофиза у рыб.
32. Строение и функции спинного мозга рыб. Спинно-мозговые нервы.
33. Железы внутренней секреции рыб, их положение и функции.
34. Строение и функции Веберова аппарата карповых рыб. Глоточные зубы карповых рыб, их функции.
35. Строение и функции плавательного пузыря. Регуляция газов у открыто- и закрытопузырных рыб.
36. Дополнительные органы дыхания рыб.
37. Ионно-солевой обмен рыбообразных и рыб.
38. Органы слуха и равновесия у рыбообразных и рыб. Связь органов слуха и равновесия с плавательным пузырем.
39. Органы зрения рыб, их строение и функции.
40. Органы чувств системы боковой линии.
41. Экологические группы рыб по местам обитания (примеры).
42. Восприятие рыбами звуковых колебаний. Звучание рыб. Использование звука для лова рыбы.
43. Значение света в жизни рыб. Особенности зрения рыб. Реакция рыб на свет. Лов рыбы на свет.
44. Восприятие рыбами электрических и магнитных полей. Действие на рыб электрического тока. Использование электрического тока для лова рыбы и управления их поведением.
45. Значение грунта в жизни рыб (субстрат для опоры тела, нереста и маскировки; фактор добывания пищи).
46. Влияние температуры на жизнедеятельность рыб. Температурные пределы жизни рыб.
47. Температура как фактор распространения и распределения рыб в водоемах.
48. Соленость воды как фактор обитания рыб. Стеногалинные и эвригалинные рыбы.
49. Биогенные вещества и их значение для продуктивности водоемов.
50. Влияние на рыб растворенных в воде газов. Органы дыхания икры, эмбрионов, личинок и взрослых рыб. Группы рыб по потреблению кислорода.
51. Влияние загрязнения на рыб (химическое, бактериологическое, тепловое, радиационное загрязнение).
52. Структура вида у рыб: подвиды, популяции, элементарные популяции, стаи, скопления, колонии. Формы внутривидовых взаимоотношений (пищевых, половых, коммуникативных).
53. Формы межвидовых взаимоотношений у рыб.
54. Фаунистические комплексы рыб. Особенности взаимоотношений видов в фаунистических комплексах и между видами разных комплексов.
55. Продолжительность жизни рыб. Короткоцикловые и длиноцикловые виды. Предельный возраст и размеры рыб (примеры).
56. Особенности роста рыб. Периодичность роста. Связь роста с обеспеченностью пищей.

Критерии оценки:

Оценки «отлично» заслуживает аспирант, если:

- обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой дисциплины «Общая экология»,
- усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой,
- усвоивший взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии,
- проявивший творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценки «хорошо» заслуживает аспирант, если:

- обнаруживший полные знания учебно-программного материала,
- успешно выполняющий предусмотренные в программе задания,
- усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе,
- показавший систематический характер знаний по дисциплине и способный к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает аспирант, если:

- обнаруживший знание учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работе по профессии,
- справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой,
- знакомый с основной литературой, рекомендованной программой,
- однако допустивший погрешности в ответе на экзамене и при выполнении заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется аспиранту, если:

- обнаружившему существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала,
- допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

**Вопросы для подготовки к сдаче экзамена**

1. Основные черты организации рыб как водных животных.
2. Обусловленность формы тела, соотношения его частей, условиями обитания, биологией. Основные типы движения рыб.
3. Скелет и мышечная система, электрические органы рыб и их биологическое значение.
4. Строение и функции плавников. Сердечно-сосудистая, эндокринная, воспроизводительная и нервная система.
5. Органы пищеварения, дыхания, выделения.
6. Водно-солевой обмен.
7. Особенности строения кожи рыб, кожные железы и их функции, чешуя. Окраска рыб, ее биологическое значение. Ядовитые железы.
8. Ядовитые и ядоносные рыбы. Органы свечения. Органы чувств. Плавательный пузырь.
9. Экологические группы рыб в зависимости от места обитания.
10. Влияние термического режима водоемов на биологические процессы у рыб, их распределение и поведение. Роль солености воды в жизни рыб.
11. Значение биогенов, солей тяжелых металлов и радиоактивного загрязнения в жизни рыб. Значение для рыб растворенных в воде газов.
12. Роль движения водных масс в жизни рыб. Роль света, звуков и электрических полей в жизни рыб.
13. Внутривидовые взаимоотношения рыб.
14. Стаеобразование и стайное поведение рыб, биологическое значение стаи. Межвидовые взаимоотношения у рыб. Взаимоотношения рыб с беспозвоночными и позвоночными животными: простейшими, жгутиковыми, корненожками, споровиками, кишечнополостными, червями, моллюсками, ракообразными, насекомыми, иглокожими, земноводными, пресмыкающимися, птицами и млекопитающими.
15. Продолжительность жизни и размеры рыб. Особенности роста рыб: изменение в онтогенезе, по сезонам, популяционные и индивидуальные различия.
16. Влияние на рост рыб абиотических и биотических факторов. Приспособительное значение роста.
17. Экологические группы рыб по характеру питания. Спектр питания. Избирательная способность в питании.
18. Возрастные, локальные, суточные изменения питания. Интенсивность питания и ее динамика. Периоды жизненного цикла рыб. Этапность развития (теория В.В.Васнецова). Критические периоды в развитии рыб.
19. Циклические изменения, их связь с онтогенезом. Классификация миграций рыб. Понятие о миграционных циклах. Причины миграции, миграционный импульс. Влияние абиотических и биотических факторов на миграции.
20. Суточные вертикальные миграции. Способы размножения рыб. Гермафродитизм. Половой диморфизм. Сроки размножения.
21. Процесс созревания половых продуктов, стадии зрелости, их продолжительность. Экологические группы по нерестовому субстрату. Форма, размер и строение икринок различных экологических групп рыб. Ядовитость рыб.
22. Современные представления о виде и его структуре. Правила научной номенклатуры. Краткая история создания системы рыбообразных и рыб. Современная система рыбообразных и рыб. Характеристика различных видов рыб

**Критерии оценки:**

Оценки «отлично» заслуживает аспирант, если:

- обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой дисциплины «Общая экология»,
- усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой,
- усвоивший взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии,
- проявивший творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценки «хорошо» заслуживает аспирант, если:

- обнаруживший полные знания учебно-программного материала,
- успешно выполняющий предусмотренные в программе задания,
- усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе,
- показавший систематический характер знаний по дисциплине и способный к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает аспирант, если:

- обнаруживший знание учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работе по профессии,
- справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой,
- знакомый с основной литературой, рекомендованной программой,
- однако допустивший погрешности в ответе на экзамене и при выполнении заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется аспиранту, если:

- обнаружившему существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала,
- допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.