

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
АЛЕКСАНДРОВСК-САХАЛИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ (ФИЛИАЛ)



УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Л.Н.Салтынская
«20» июня 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.15. ЗООЛОГИЯ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ
(базовая подготовка)

Специальность 35.02.09 Ихтиология и рыбоводство
Квалификация – техник-рыбовод

Александровск-Сахалинский
2018

Рабочая программа **ОП.15. Зоология беспозвоночных** программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования **35.02.09 Ихтиология и рыбоводство** утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 07 мая 2014 г. № 458.

Разработчик: Пирова Л.М., преподаватель колледжа

Рабочая программа рассмотрена на заседании ЦК естественно-математических и технических дисциплин

Протокол № 10 от 14.06.2018г.

Председатель  А.Н.Сазонова

Рабочая программа рекомендована научно-методическим советом колледжа для утверждения
Протокол № 4 от 15.06.2018 г.

Содержание

| | |
|--|----|
| 1. Паспорт рабочей программы..... | 4 |
| 1.1. Область применения рабочей программы | 4 |
| 1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена | 4 |
| 1.3. Цели и результаты освоения дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины..... | 4 |
| 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы дисциплины..... | 5 |
| 2. Структура и содержание рабочей программы..... | 5 |
| 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы | 5 |
| 2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОП.15. Зоология беспозвоночных | 6 |
| 3. Условия реализации рабочей программы..... | 10 |
| 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению..... | 10 |
| 3.2. Информационное обеспечение обучения | 10 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения ОП.15. Зоология беспозвоночных | 11 |

1. Паспорт рабочей программы

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины **ОП.15. Зоология беспозвоночных** является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности **35.02.09 Ихтиология и рыбоводство** (базовая подготовка).

Рабочая программа дисциплины может быть использована для разработки программ в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по специальности **35.02.09 Ихтиология и рыбоводство**

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина входит в цикл общепрофессиональных дисциплин (ОП.15. Зоология беспозвоночных).

1.3. Цели и результаты освоения дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения **ОП.15. Зоология беспозвоночных** обучающийся должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате освоения **ОП.15. Зоология беспозвоночных** обучающийся должен обладать **профессиональными компетенциями**, включающими в себя способность:

ПК 1.1. Проводить гидрологические исследования на рыбохозяйственных водоемах.

ПК 1.4. Отбирать и обрабатывать гидробиологические и гидрохимические пробы.

В результате освоения **ОП.15. Зоология беспозвоночных** обучающийся должен

Уметь:

- У.1. Собирать и обрабатывать зоологический материал;
- У.2. Использовать полученные знания в рыбохозяйственной практике;
- У.3. Работать с микроскопом и определителями беспозвоночных.

Знать:

- З.1 Систематику беспозвоночных, их биологическую характеристику;
- З.2 Морфологию, анатомию и физиологию изучаемых животных;
- З.3 Значение беспозвоночных в рыбохозяйственной практике;
- З.4 Основы развития органического мира.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 108 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 72 часа;
- теоретическое обучение – 40 часа;
- практические занятия – 32 часов;
- самостоятельная работа обучающегося – 32 часа;
- консультации – 4 часа.

2. Структура и содержание рабочей программы**2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы**

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 108 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 72 |
| в том числе: | |
| теоретические занятия | 40 |
| лабораторные работы | |
| практические занятия | 32 |
| контрольные работы | |
| курсовая работа (проект) | |
| Самостоятельная работа обучающегося | 32 |
| в том числе: | |
| самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) | |
| самотестирование | 6 |
| самоподготовка | 17 |
| индивидуальные творческие задания | 6 |
| проекты | 2 |
| доклады/ реферат | 1 |
| Консультации | 4 |
| Итоговая аттестация в форме 3 семестр – дифференцированный зачет | |

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОП.15. Зоология беспозвоночных

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|-------------|------------------|
| Введение | Содержание учебного материала | 2 | 1 |
| | 1. Введение. | 2 | |
| | Лабораторные работа | – | |
| | Практические занятия | – | |
| | Контрольные работы | – | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | – | |
| Тема 1. Основы анатомии, физиологии и эмбриологии животных | Содержание учебного материала | 10 | 1 |
| | 1. Организм как единое целое | 4 | |
| | 2. Размножение и развитие животного организма | | |
| | Лабораторные работа | – | |
| | Практические занятия | 4 | 2 |
| | № 1 Изучение строения животной клетки, тканей животного организма | | |
| | № 2 Размножение и индивидуальное развитие животного организма | | |
| | Контрольные работы Самостоятельная работа обучающихся: – подготовить сообщение о симметрии тела – работа с методическими указаниями | – 2 | 3 |
| Тема 2. Простейшие | Содержание учебного материала | 12 | 1 |
| | 1. Характеристика типа, классификация. | 4 | |
| | 2. Саркомастигофоры, микроспоридии, ацетоспоровые, микроспоридии, инфузории; особенности их строения Значение простейших в рыбоводстве | | |
| | Лабораторные работы | – | |
| | Практические занятия | 4 | 2 |
| | № 3-4 Изучение простейших под микроскопом, их зарисовка | | |
| | Контрольные работы | – | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: – подготовить сообщение о филогении простейших – работа с методическими указаниями и оформление отчетов Консультации | 2 2 | 3 |
| Тема 3. Губки | Содержание учебного материала | 6 | 1 |
| | 1. Многоклеточные животные. Теория И.И. Мечникова о происхождении многоклеточных Губки. Характерные черты строения губок, особенности питания и размножения. Морские и пресноводные губки | 2 | |
| | Лабораторные работы | – | |
| | Практические занятия | 2 | |
| | № 5 Изучение губок. Характерные черты строения губок, особенности питания и размножения. Морские и пресноводные губки | | |

| | | | |
|---|--|-----------|----------|
| | Контрольные работы | – | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: – подготовить сообщение о жизни И.И. Мечникова – подготовить сообщение об известковых губках | 2 | 3 |
| Тема 4. Кишечнополостные | Содержание учебного материала | 10 | 1 |
| | 1. Характеристика типа, классификация. | 4 | |
| | 2. Кораллы, особенности их строения. | | |
| | Лабораторные работы | – | |
| | Практические занятия | 2 | 2 |
| | № 6 Изучение строения кишечнополостных. Кораллы, особенности их строения | | |
| | Контрольные работы | – | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: – подготовить сообщение о восьмилучевых полипах – работа с методическими указаниями и оформление отчетов | 2 | 3 |
| Консультации | 2 | | |
| Тема 5. Плоские черви | Содержание учебного материала | 12 | 1 |
| | 1. Моногенетические и дигенетические сосальщики, строение и цикл развития | 4 | |
| | 2. Лентецы: строение и цикл развития | | |
| | Лабораторные работы | – | |
| | Практические занятия | 4 | 2 |
| | № 7 Изучение строения моногеней и дигеней | | |
| | № 8 Изучение цестод. Знакомство с представителями | | |
| | Контрольные работы | – | |
| Самостоятельная работа обучающихся: – подготовить сообщение о реснитчатых червях – работа с методическими указаниями и оформление отчетов | 4 | 3 | |
| Тема 6. Круглые черви | Содержание учебного материала | 6 | 1 |
| | 1. Общая характеристика круглых червей. Коловратки: строение и цикл развития | 2 | |
| | Лабораторные работы | – | |
| | Практические занятия | – | |
| | № 9 Изучение строения коловраток. Знакомство с представителями | 2 | 2 |
| | Контрольные работы | – | |
| Самостоятельная работа обучающихся: – подготовить сообщение о классе скребни – работа с методическими указаниями | 2 | 3 | |
| Тема 7. Кольчатые черви | Содержание учебного материала | 8 | 1 |
| | 1. Характеристика типа, классификация. Полихеты и олигохеты. Пиявки: биология и строение | 2 | |
| | Лабораторные работы | – | |
| | Практические занятия | 4 | 2 |
| № 10 Изучение строения олигохет (дождевой червь), пиявок (писцикола) на влажных препаратах и фиксированном материале | | | |

| | | | | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|---|-----------|----------|
| | № 11 | Изучение строения полихет (нереида). Знакомство с другими представителями | | |
| | | Контрольные работы | – | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся: – подготовить сообщение о медицинской пиявке – работа с методическими указаниями и оформление отчетов | 2 | 3 |
| Тема 8. Моллюски | Содержание учебного материала | | 16 | 1 |
| | 1. | Двустворчатые моллюски | 6 | |
| | 2. | Брюхоногие моллюски | | |
| | 3. | Головоногие моллюски | | |
| | | Лабораторные работы | – | |
| | | Практические занятия | 4 | 2 |
| | № 12 | Изучение биологии и строения важнейших представителей двустворчатых моллюсков | | |
| | № 13 | Изучение представителей брюхоногих и головоногих моллюсков | | |
| | | Контрольные работы | – | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся: – подготовить сообщение о мшанках – работа с методическими указаниями и оформление отчетов – подготовить сообщение о представителях брюхоногих и головоногих моллюсков | 6 | 3 |
| Тема 9. Членистоногие | Содержание учебного материала | | 16 | 1 |
| | 1. | Характеристика типа, классификация. Листоногие и веслоногие рачки | 6 | |
| | 2. | Высшие ракообразные | | |
| | 3. | Насекомые | | |
| | | Лабораторные работы | – | |
| | | Практические занятия | 4 | 2 |
| | № 14 | Изучение строения ветвистоусых и веслоногих рачков | | |
| | № 15 | Изучение представителей водных насекомых, особенности их строения и развития | | |
| | | Контрольные работы | – | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся: – подготовить сообщение о роли насекомых в природе и народном хозяйстве – работа с методическими указаниями и оформление отчетов | 6 | 3 |
| Тема 10. Иглокожие | Содержание учебного материала | | 6 | 1 |
| | 1. | Характеристика типа, классификация. Особенности строения и развития иглокожих. Промысловые иглокожие: трепанг, голотурия, морской еж. Вред, причиняемый рыбам иглокожими | 2 | |
| | | Лабораторные работы | – | |
| | | Практические занятия | 2 | |
| | № 16 | Контрольная работа | | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся: – подготовить сообщение о промысловых иглокожих: трепанг, голотурия, морской еж. Вред, причиняемый рыбам иглокожими. морских звезд | 2 | 3 |
| Тема 11. Основы охраны природы | Содержание учебного материала | | 4 | 1 |
| | 1. | Перспективы рационального природопользования. Влияние человека на развитие беспозвоночных | 2 | |
| | | Лабораторные работы | – | |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | Практические занятия | – | |
| | Контрольные работы | – | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: – подготовить сообщение об объектах разведения аквакультуры – подготовить рефераты о влиянии человека на развитие беспозвоночных | 2 | 3 |
| | Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 108 часов, в том числе: • обязательная аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 72 часа; • теоретическое обучение – 40 часа; • практические занятия – 32 часов; • самостоятельная работа обучающегося – 32 часов. • консультации – 4 часа. | | |

3. Условия реализации рабочей программы

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия учебного кабинета-лаборатории «Зоология беспозвоночных».

Оборудование кабинета-лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся (столы лабораторные);
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебных и методических пособий по выполнению лабораторных работ;
- специализированная мебель: столы лабораторные, шкафы для хранения реактивов и посуды, мойка для лабораторной посуды, сушилка для посуды.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Буруковский Р.Н. Зоология беспозвоночных. М: Проспект, 2010. 960 с.
2. Дауда Т.А. Зоология беспозвоночных. СПб: Лань, 2014. 208 с.
3. Шакурова Н.В. Большой практикум по зоологии беспозвоночных. М: Казань, КФУ, 2011. 38 с.

Дополнительные источники

1. Догель В.А. Зоология беспозвоночных. М: Высшая школа, 2003. 606 с.
2. Шарова И.Х. Зоология беспозвоночных. М: Владос, 2004. 592 с.

4. Контроль и оценка результатов освоения ОП.15. Зоология беспозвоночных

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, контрольных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

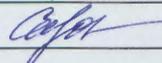
| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Коды формируемых общих и профессиональных компетенций | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|--|---|
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь : | | |
| У.1. Собирать и обрабатывать зоологический материал | ОК 1. – ОК 9. ПК 2.4., ПК 3.2., ПК 3.4. | – оценка защиты реферата – оценка выполнения практических заданий – тестирование |
| У.2. Использовать полученные знания в рыбохозяйственной практике | ОК 1. – ОК 9. ПК 2.4., ПК 3.2., ПК 3.4. | – оценка докладов и сообщений – оценка выполнения практических заданий – тестирование |
| У.3. Работать с микроскопом и определителями беспозвоночных | ОК 1. – ОК 9. ПК 2.4., ПК 3.2., ПК 3.4. | – оценка защиты реферата – оценка выполнения практических заданий – тестирование |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать : | | |
| З.1. Систематику беспозвоночных, их биологическую характеристику | ОК 1. – ОК 9. ПК 2.4., ПК 3.2., ПК 3.4. | – защита реферата с презентацией – беседа дискуссия – тестирование |
| З.2 Морфологию, анатомию и физиологию изучаемых животных | ОК 1. – ОК 9. ПК 2.4., ПК 3.2., ПК 3.4. | – оценка результатов выполнения практических работ – тестирование |
| З.3 Значение беспозвоночных в рыбохозяйственной практике | ОК 1. – ОК 9. | – оценка результатов выполнения практических работ |

| | | |
|---|--|---|
| | ПК 2.4., ПК 3.2., ПК 3.4. | – учебная конференция – оценка докладов и сообщений |
| 3.4. Основы развития органического мира | ОК 1. – ОК 9. ПК 2.4., ПК 3.2., ПК 3.4. | – оценка результатов выполнения практических работ – зачет |

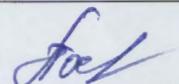
**Лист учёта обновления содержания рабочей программы
ОП.15. Зоология беспозвоночных**

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании ЦК естественно-математических и технических дисциплин.

В рабочую программу внесены следующие изменения (без изменений):

| Учебный год | Внесены изменения (без изменения) | № протокола ЦК, дата | Подпись председателя ЦК |
|--------------------|--|-----------------------------|---|
| 2019-2020 г. | Без изменений | № 10 от 06.06.2019 г. |  |

Рабочая программа дисциплины рекомендована научно-методическим советом для утверждения (переутверждения)

| Учебный год | Утверждение (переутверждение) | № протокола Дата | Подпись председателя НМС |
|--------------------|--|-----------------------------|---|
| 2019-2020 г. | Переутверждение | № 4 от 14.06.2019 г. |  |