

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»

Кафедра биотехнологии и ветеринарной медицины

Согласовано
на Методическом совете
факультета технологий животноводства
и ветеринарной медицины
«27» мая 2024 г.

Утверждено
решением кафедры биотехнологии и
ветеринарной медицины
«23» мая 2024 г.
протокол № 16

ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
(технологическая практика)

Направление подготовки **35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура**

Направленность (профиль) программы **Аквакультура**

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная, заочная**

Смоленск 2024

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки
35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, направленность (профиль) программы
Аквакультура.

Рабочая программа дисциплины разработана *доцентом кафедры биотехнологии и ветеринарной медицины, канд.биолог. наук, доц. Бычкова Т.К.*

Рецензент: *канд. с.-х. наук, доц., доцент кафедры зоотехнии ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА Рузанова Н.Г.*

Введение

Учебная практика (технологическая практика) является неотъемлемой составной частью учебного процесса подготовки студентов к самостоятельной практической работе.

Целью проведения учебной (технологической) практики является формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций, обучение основам профессиональной деятельности, приобретение новых и закрепление уже полученных знаний в соответствии с выбранным направлением обучения.

Задачами практики являются:

- приобретение умений и навыков на основе знаний, полученных в процессе теоретического обучения;
- умения применять основные положения, законы и методы естественных наук и математики с применением информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач;
- ознакомление и приобретение первичных умений и навыков применения методов и технологий искусственного воспроизводства и выращивания объектов аквакультуры;
- ознакомление и приобретение первичных умений и навыков осуществлять контроль и регистрацию параметры среды выращиваемых гидробионтов;
- ознакомление и приобретение начальных умений и навыков участия в разработке биологического обоснования оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства

1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: учебная практика.

Тип практики: Учебная практика: технологическая практика

Способ проведения практики: выездная, стационарная.

Форма проведения практики: дискретно по видам.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении учебной практики (технологической), соотнесенные с установленными в ОПОП ВО индикаторами достижения компетенций

2.1. Перечень компетенций, формируемых при прохождении практики

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции(ИДК)
Общепрофессиональная компетенция	
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;	ИД-2 Умеет применять основные положения, законы и методы естественных наук и математики с применением информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач
Профессиональная компетенция	
ПК-5 Способен применять методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания объектов аквакультуры	ИД-1 Применяет методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания объектов аквакультуры
ПК-7 Готов контролировать условия выращивания объектов аквакультуры и эксплуатации технологического оборудования в аквакультуре	ИД-1 Контролирует и регистрирует параметры среды выращиваемых гидробионтов

(ПК-9) Способен участвовать в разработке биологического обоснования оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства	ИД- 1 Участвует в разработке биологического обоснования оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства
--	--

2.2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной (технологической) практики

Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
Общепрофессиональная компетенция (ОПК-1) Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;	
ИД-2 Умеет применять основные положения, законы и методы естественных наук и математики с применением информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач	Знать (З): полный объем требований: содержание основных положений, законов и методов естественных наук и математики с применением информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач
	Уметь (У): основные умения при решении задач: определять основные положения, применять законы и методы естественных наук и математики
	Владеть (В): основные навыки в решении задач: способностью использовать основные положения, законы и методы естественных наук и математики
Профессиональная компетенция (ПК-5) Способен применять методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания объектов аквакультуры	
ИД-1 Применяет методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания объектов аквакультуры	Знать (З): полный объем требований: содержание методов и технологий искусственного воспроизводства и выращивания объектов аквакультуры
	Уметь (У): основные умения при решении задач: использовать методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания объектов аквакультуры
	Владеть (В): основные навыки в решении задач: методологией и технологией искусственного воспроизводства и выращивания объектов аквакультуры
Профессиональная компетенция (ПК-7) Готов контролировать условия выращивания объектов аквакультуры и эксплуатации технологического оборудования в аквакультуре	
ИД-1 Контролирует и регистрирует параметры среды выращиваемых гидробионтов	Знать (З): полный объем требований: классификации параметров среды выращиваемых гидробионтов
	Уметь (У): основные умения при решении задач: контролировать и регистрировать параметры среды выращиваемых гидробионтов
	Владеть (В): основные навыки в решении задач:

	методом контроля и регистрации параметров среды выращиваемых гидробионтов
Профессиональная компетенция (ПК-9) Способен участвовать в разработке биологического обоснования оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства	
ИД- 1 Участвует в разработке биологического обоснования оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства	Знать (З): полный объем требований: содержание биологического обоснования оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства
	Уметь (У): основные умения при решении задач: разрабатывать биологическое обоснование оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства
	Владеть (В): основные навыки в решении задач: опытом в разработке биологического обоснования оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства

...

3. Место практики в структуре ОПОП ВО

Учебная практика (Учебная практика: технологическая практика) входит в Блок 2 «Практики», является частью практической подготовки, в полном объеме относится к обязательной части ОПОП ВО.

4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических или астрономических часах

Общая трудоемкость учебной практики (технологическая практика) составляет 3 зачетные единицы (108 часов, из них 34 часа контактной работы, в т.ч. 2 часа на контроль). Студенты очной формы обучения проходят практику в течение 2 недель на 2 курсе; заочной формы обучения в течение 2 недель на 3 курсе в соответствии с календарным учебным графиком.

5. Руководство практикой

Для руководства практикой назначается руководитель практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу кафедры биотехнологии и ветеринарной медицины.

Руководитель практики:

- составляет рабочий график (план) проведения практики (приложение Б);
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики (приложение В);
- оформляет лист планируемых результатов обучения при прохождении практики (приложение Г);
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;

- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда; проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями техники безопасности;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

6. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Код ИДК
1	Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка	
2	Решение типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;	ИД2 ОПК -1 ИД 1 ПК-5 ИД 1 ПК-7 ИД1 ПК-9
3	Применение методов и технологий искусственного воспроизводства и выращивания объектов аквакультуры	
4	Контроль условий выращивания объектов аквакультуры и эксплуатации технологического оборудования в аквакультуре	
5	Участие в разработке биологического обоснования оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства	
6	Формирование отчета о прохождении практики	
7	Защита практики	

Обучающиеся в период прохождения практики обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программами практики (в т.ч. индивидуальные задания);
- выполнять рабочий график (план) проведения практики;
- соблюдать действующие в организации правила внутреннего трудового распорядка;
- строго соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

7. Формы отчетности по практике

Формой отчетности по результатам прохождения учебной практики (Учебная практика: технологическая практика) является дневник (приложение Д). По результатам выполнения индивидуальных заданий студенты отчитываются в форме устного ответа на вопросы руководителя практики.

8. Особенности организации учебной практики обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) форма проведения учебной практики устанавливается факультетом технологий животноводства и ветеринарной медицины с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Выбор мест прохождения учебной практики для инвалидов и лиц с ОВЗ производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида (при наличии), относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения учебной практики могут создаваться

специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Студенту с ОВЗ необходимо написать заявление с приложением всех подтверждающих документов о необходимости подбора места учебной практики с учетом его индивидуальных особенностей.

Формат проведения промежуточной аттестации по учебной практике для инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом их индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно, с применением электронных или иных технических средств).

По заявлению инвалида и лица с ОВЗ в процессе промежуточной аттестации по учебной практике должно быть обеспечено присутствие ассистента из числа сотрудников Академии или привлеченных специалистов, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей.

При необходимости инвалидам и лицам с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответов при прохождении промежуточной аттестации по учебной практике.

9. Оценочные материалы по учебной (технологической) практике

Оценочные материалы по учебной (Учебная практика: технологическая практика) практике представлены в виде фонда оценочных средств в приложении А к программе практики.

10. Методические указания для обучающихся по прохождению практики

В процессе организации учебной практики применяются не только традиционные образовательные, научно-исследовательские технологии, но и активные и интерактивные формы: анализ и разбор конкретных ситуаций. В последствии на этой основе вырабатываются конкретные рекомендации.

Основными методами, используемыми при получении результатов исследования в ходе прохождения практики являются:

- использование информационных ресурсов и баз данных (электронные каталоги библиотек и полнотекстовые электронные базы литературных источников используются при поиске материала для подготовки отчета о прохождении практики);

- использование проблемно-ориентированного междисциплинарного подхода к изучению наук (использование моделей и прикладных проблем в параллельно изучаемых дисциплинах);

- использование методов, основанных на изучении практики (разделы в отчете практики выполняются на основе практических исходных данных);

- компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации информации, разработки планов, проведения требуемых программой практики расчетов и т.д.;

- вербально - коммуникационные технологии (интервью, беседы с руководителями, специалистами, работниками массовых профессий предприятия (учреждения, жителями населенных пунктов);

- организационно-информационные технологии (присутствие на собраниях, совещаниях, «планерках», нарядах и т.п.);

- при прохождении учебной практики студент использует при необходимости отчетность предприятия, должностные инструкции, программные продукты и т.п.

Важную часть практики составляет внеаудиторная самостоятельная работа под руководством руководителя практики от организации (выполнение заданий практики, составление отчетной документации).

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов на учебной практике являются:

1. Учебная литература по освоенным ранее профильным дисциплинам;

2. Методические разработки для студентов, определяющие порядок прохождения и содержание учебной практики.

11. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения учебной практики

Учебно-методическое обеспечение проведения практики:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Ссылка на ЭОР в ЭБС Академии
	Бычкова, Т.К. Учебная практика (Учебная практика: технологическая практика): методические рекомендации / Т.К. Бычкова. – Смоленск, ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА, 2019. – 29 с.	http://sgsha.ru/sgsha/biblioteka/Бычкова%20Т.К.Учебная%20практика%20(технологическая)%2035.03.08.pdf

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
<i>Основная литература</i>		
1	Комлацкий, В. И. Рыбоводство : учебник / В. И. Комлацкий, Г. В. Комлацкий, В. А. Величко. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 200 с. — ISBN 978-5-8114-2867-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:	https://e.lanbook.com/book/102223
2	Пономарев, С. В. Ихтиология : учебник / С. В. Пономарев, Ю. М. Баканева, Ю. В. Федоровых. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 560 с. -	https://e.lanbook.com/reader/book/134342/#1
3	Пономарев, С. В. Аквакультура : учебник / С. В. Пономарев, Ю. М. Баканева, Ю. В. Федоровых. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 440 с. — ISBN 978-5-8114-2617-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:	https://e.lanbook.com/book/9514_4
4	Современные проблемы и перспективы развития аквакультуры : учебник / Е. И. Хрусталева, Т. М. Курапова, О. Е. Гончаренко, К. А. Молчанова. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-2607-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:	https://e.lanbook.com/book/97676
<i>Дополнительная литература</i>		
1	Абрампальская, О. В. Декоративное рыбоводство : учебное пособие / О. В. Абрампальская, Е. А. Воронина, Т. В. Козлова. — Тверь : Тверская ГСХА, 2020. — 74 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:	https://e.lanbook.com/book/151288
2	Берникова, Т. А. Гидрология с основами метеорологии и климатологии : учебник / Т. А. Берникова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 428 с. — ISBN 978-5-8114-4400-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:	https://e.lanbook.com/book/142341

3	Биологические основы развития аквакультуры в КабардиноБалкарской республике на современном этапе : монография / А. Б. Хабжиков, С. Ч. Казанчев, З. С. Шибзухова, Л. А. Казанчева. — Нальчик : Кабардино-Балкарский ГАУ, 2019. — 136 с. — ISBN 978-5-89125-140-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:	https://e.lanbook.com/book/136029
4	Власов В. А. Рыбоводство [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В. А. Власов - Москва: Лань, 2012 - 349 с., [8] л. цв. ил. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: -	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=3897
5	Декоративное рыбоводство : учебное пособие / Г. Ш. Гаджимурадов, Е. М. Алиева, Б. И. Шихшабекова, А. Д. Гусейнов. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2018. — 104 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:	https://e.lanbook.com/book/130585
6	Иванов, В. П. Ихтиология: лабораторный практикум : учебное пособие / В. П. Иванов, Т. С. Ершова. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1941-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:	https://e.lanbook.com/book/65951
7	Моисеев, Н. Н. Рыбохозяйственная гидротехника с основами мелиорации : учебное пособие / Н. Н. Моисеев, П. В. Белоусов. — Новосибирск : НГАУ, 2010. — 192 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:	https://e.lanbook.com/book/5512
8	Мониторинг среды обитания гидробионтов : 2019-08-27 / составитель А. В. Ковригин. — Белгород : БелГАУ им.В.Я.Горина, 2017. — 71 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:	https://e.lanbook.com/book/123424
9	Мухачев И. С. Озерное товарное рыбоводство [Электронный ресурс]: / Мухачев И. С. - Москва: Лань, 2012 - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: -	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4870
10	Пономарев С. В. Индустриальное рыбоводство [Электронный ресурс]: / Пономарев С. В., Грозеску Ю. Н., Бахарева А. А. - Москва: Лань, 2013 - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: -	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=5090
11	Пономарев, С. В. Аквакультура : учебник для вузов / С. В. Пономарев, Ю. М. Баканева, Ю. В. Федоровых. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 440 с. — ISBN 978-5-8114-6994-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:	https://e.lanbook.com/book/153922
12	Саускан, В. И. Краткое описание промысловых рыб Мирового океана. Акулы и Скаты : учебное пособие / В. И. Саускан. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 92 с. — ISBN 978-5-8114-3704-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:	https://e.lanbook.com/book/123683

13	Саускан, В. И. Краткое описание промысловых рыб Мирового океана. Песчанковые, Рыбы-сабли, Скорпеновые, Камбаловые, Солеевые, Циноглоссовые : учебное пособие для вузов / В. И. Саускан. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 72 с. — ISBN 978-5-8114-5160-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:	https://e.lanbook.com/book/147325
14	Саускан, В. И. Краткое описание промысловых рыб Мирового океана. Ставридовые, Скумбриевые, Рыбы-мечи (Мечерылые), Парусниковые : учебное пособие / В. И. Саускан. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 68 с. — ISBN 978-5-8114-3717-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:	https://e.lanbook.com/book/125721
15	Саускан, В. И. Краткое описание промысловых рыб Мирового океана. Трескообразные : учебное пособие / В. И. Саускан. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 60 с. — ISBN 978-5-8114-3712-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:	https://e.lanbook.com/book/125720
16	Саускан, В. И. Промысловые пресноводные и проходные рыбы России : учебное пособие для вузов / В. И. Саускан. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 276 с. — ISBN 978-5-8114-6579-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:	https://e.lanbook.com/book/148971
17	Саускан, В. И. Система организации рыбохозяйственных исследований в России и за рубежом : учебное пособие / В. И. Саускан. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 184 с -	https://e.lanbook.com/reader/book/107957/#1
18	Шамова, В. В. Гидрология и водные изыскания : учебное пособие / В. В. Шамова. — Новосибирск : СГУВТ, 2019. — 244 с. -	https://e.lanbook.com/book/147163

Печатные учебные издания в библиотечном фонде

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке

12. Профессиональные базы данных

1. «Гарант-аналитик» <http://www.garant.ru>
2. «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>

13. Информационные справочные системы

1. Информационные системы Минсельхоза России <http://opendata.mcxs.ru/opendata/>
2. Федеральная служба государственной статистики. <http://sml.gks.ru/>

14. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

– операционная система WindowsXP, Windows 7, Windows 10 для образовательных организаций (Подписка MicrosoftImaginePremium (renewal) в рамках соглашения №600798690 от 01.30.2018)

– офисное ПО из состава пакета MicrosoftOffice 2003, 2007, 2010, 2013 Pro и Std Корпоративная лицензия OLP (договор с ООО «Ритейл-сервис» №ГРС-000545 от 26.11.2014)

15. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Аудитории для проведения практики	№ корпуса, № помещения (аудитории) и его площадь	Перечень оборудования (в т.ч. виртуальные аналоги) и технических средств обучения
Для занятий семинарского типа, групповых консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Учебная аудитория 206 в учебном корпусе № 2, расположенном по адресу: 214000 Смоленская обл., г. Смоленск, ул. Большая Советская, д.27/20	Специализированная мебель - столы, стулья, парты, доска аудиторная, анемометр чашечный типа МС-5 шт., барографы – 4 шт., гигрограф 2 шт., гигрометр ВИТ-1 – 2 шт., гигрометр ВИТ-2- 2 шт., насос Комовского (аппарат Кротова) – 1 шт., гигрометр аспирационный – 1 шт., люксметр – 3 шт., барометр – 1 шт., прибор Акимова – 1 шт., барометр-Анероид – 1 шт., барометр «Новус» - 1 шт., аппарат Кротова – 1 шт., термометры (тах, min, комбинированные, катотермометры), измеритель температуры и влажности ТКА – 1 шт., водяная баня, набор индикаторов для определения аммиака, углерода, сероводорода, весы ВЛКТ-500, весы механические, лабораторная посуда, плакаты по зоогигиене и рыбоводству – 1 шт., реактивы
Для самостоятельной работы	Учебная аудитория 203 - учебном корпусе № 1, расположенном по адресу: 214000, Смоленская область, г. Смоленск, ул. Большая Советская, д.10/2	1. Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows 10 для образовательных организаций (Подписка Azure Dev Tools for Teaching по программе Microsoft Imagine Premium в рамках соглашения №1204024138 от 01.02.2021) 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office 2003, 2007, 2010, 2013 Pro и Std Корпоративная лицензия OLP (договор с ООО «Ритейл-сервис» №ГРС-000545 от 26.11.2014) 3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security 1 year Educational Renewal License (Сублицензионный договор №ПО-56/20 от 18.05.2020) Специализированная мебель-столы, стулья, парты. Компьютер в сборе с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации– 18 шт.

При выездном способе проведения практики - материально техническая база предприятий и организаций, обеспечивающих проведение практики.

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»**

**Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной
аттестации обучающихся по учебной практике (Учебная практика:технологическая
практика)**

Направление подготовки (специальность) **35.03.08 Водные биоресурсы и
аквакультура**

Направленность (профиль) программы **Аквакультура**

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная, заочная**

1. Описание показателей и критериев оценивания планируемых результатов обучения по учебной практике (технологическая практика)

Индикаторы достижения компетенций	Уровень освоения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
ИД-2, ОПК-1 Умеет применять основные положения, законы и методы естественных наук и математики с применением информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач	Пороговый (удовлетворительно)	знает: содержание основных положений, законов и методов естественных наук и математики с применением информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач умеет: определять основные положения, применять законы и методы естественных наук и математики владеет: способностью использовать основные положения, законы и методы естественных наук и математики	Тестирование Контрольные задания Ведение дневника Собеседование (устный опрос)
	Продвинутый (хорошо)	Знает твердо: содержание основных положений, законов и методов естественных наук и математики с применением информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач Умеет уверенно: определять основные положения, применять законы и методы естественных наук и математики Владеет уверенно: способностью использовать основные положения, законы и методы естественных наук и математики	
	Высокий (отлично)	Имеет сформировавшееся систематические знания: содержание основных положений, законов и методов естественных наук и математики с применением информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач Имеет сформировавшееся систематическое умение: определять основные положения, применять законы и методы естественных наук и математики Показал сформировавшееся	

		систематическое владение: способностью использовать основные положения, законы и методы естественных наук и математики	
ИД-1, ПК-5 Применяет методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания объектов аквакультуры	Пороговый (удовлетворительно)	знает: содержание методов и технологий искусственного воспроизводства и выращивания объектов аквакультуры умеет: использовать методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания объектов аквакультуры владеет: методологией и технологией искусственного воспроизводства и выращивания объектов аквакультуры	Тестирование Контрольные задания Ведение дневника Собеседование (устный опрос
	Продвинутый (хорошо)	Знает твердо: содержание методов и технологий искусственного воспроизводства и выращивания объектов аквакультуры Умеет уверенно: использовать методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания объектов аквакультуры Владеет уверенно: методологией и технологией искусственного воспроизводства и выращивания объектов аквакультуры	
	Высокий (отлично)	Имеет сформировавшееся систематические знания: содержание методов и технологий искусственного воспроизводства и выращивания объектов аквакультуры Имеет сформировавшееся систематическое умение: использовать методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания объектов аквакультуры Показал сформировавшееся систематическое владение: методологией и технологией искусственного воспроизводства и выращивания объектов аквакультуры	

ИД-1, ПК-7 Контролирует и регистрирует параметры среды выращиваемых гидробионтов	Пороговый (удовлетворительно)	знает: классификации параметров среды выращиваемых гидробионтов умеет: контролировать и регистрировать параметры среды выращиваемых гидробионтов владеет: методом контроля и регистрации параметров среды выращиваемых гидробионтов	Тестирование Контрольные задания Ведение дневника Собеседование (устный опрос)
	Продвинутый (хорошо)	Знает твердо: классификации параметров среды выращиваемых гидробионтов Умеет уверенно: контролировать и регистрировать параметры среды выращиваемых гидробионтов Владеет уверенно: методом контроля и регистрации параметров среды выращиваемых гидробионтов	
	Высокий (отлично)	Имеет сформировавшееся систематические знания: классификации параметров среды выращиваемых гидробионтов Имеет сформировавшееся систематическое умение: контролировать и регистрировать параметры среды выращиваемых гидробионтов Показал сформировавшееся систематическое владение: методом контроля и регистрации параметров среды выращиваемых гидробионтов	
ИД- 1, ПК-9 Участвует в разработке биологического обоснования оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства	Пороговый (удовлетворительно)	знает: содержание биологического обоснования оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства умеет: разрабатывать биологическое обоснование оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства владеет: опытом в разработке биологического обоснования оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства	Тестирование Контрольные задания Ведение дневника Собеседование (устный опрос)
	Продвинутый (хорошо)	Знает твердо: содержание биологического обоснования оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства	

		уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства Умеет уверенно: разрабатывать биологическое обоснование оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства Владеет уверенно: опытом в разработке биологического обоснования оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства	
	Высокий (отлично)	Имеет сформировавшееся систематические знания: содержание биологического обоснования оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства Имеет сформировавшееся систематическое умение: разрабатывать биологическое обоснование оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства Показал сформировавшееся систематическое владение: опытом в разработке биологического обоснования оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства	

2. Описание шкал оценивания

2.1 Шкала оценивания на этапе текущего контроля

Форма текущего контроля	Отсутствие усвоения (ниже порогового)*	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Выполнение контрольного задания	не выполнено или выполнено неверно	задание выполнено верно не менее чем на 50%	выполнено все задание, но имеются ошибки	задание выполнено в полном объеме и без ошибок
Выполнение тестов (правильных ответов из 20 вопросов)	9 и менее	10-13	14-17	18 и более
Ведение дневника прохождения практики	Дневник не вёлся (не заполнен) / дневник заполнен не в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному виду	Дневник заполнен частично; дневник заполнен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному виду	Дневник заполнен в полном объеме, но имеются замечания по его содержанию;	Дневник заполнен в полном объеме; дневник заполнен в соответствии с требованиями,

	документа; содержание дневника не соответствует требованиям программы практики, расходится с рабочим графиком (планом) прохождения практики, не отражает выполнение индивидуального задания	документа; имеются грубые ошибки в названии видов практической деятельности, описании алгоритма действий; содержание дневника соответствует требованиям программы практики, частично отражает выполнение индивидуального задания; имеются небольшие отклонения от рабочего графика (плана) прохождения практики	дневник заполнен в соответствии с требованиями, предъявляемым и к данному виду документа; имеются незначительны е ошибки в описании алгоритма действий; содержание дневника соответствует требованиям программы практики, рабочему графику (плану) прохождения практики, отражает выполнение индивидуально го задания не в полном объеме	предъявляемым и к данному виду документа; виды работ описаны согласно алгоритму действий; содержание дневника соответствует требованиям программы практики, рабочему графику (плану) прохождения практики, отражает выполнение индивидуально го задания в полном объеме
--	--	---	---	---

2.1 Шкала оценивания на этапе промежуточной аттестации (зачет с оценкой)

Форма промежуточной аттестации	Отсутствие усвоения (ниже порогового)*	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Собеседование	на менее 60% поставленных вопросов были даны плохо сформулированные ответы в недостаточном объеме, студентом была проявлена слабая научная и образовательно- культурная эрудиция	на 60% - 70% поставленных вопросов студентом были даны полные ответы, студентом была проявлена ограниченная научная и образовательно- культурная подготовленность	на 70% - 80% поставленных вопросов студентом были даны квалифицирован ные ответы в полном объеме, студент показал достаточную научную и образовательно- культурную эрудицию	на 80% и более поставленных вопросов студентом были даны четко сформулированн ые квалифицирован ные ответы в полном объеме, студент проявил повышенную научную и образовательно- культурную эрудицию

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения программы учебной практики (технологическая практика)

КОМПЛЕКТ ТЕСТОВ

по учебной практике (Учебная практика: технологическая практика) для текущего контроля

Каждому студенту при тестировании по учебной практике предоставляется 20 вопросов, на каждый из которых даны варианты ответов. Студенту необходимо выбрать правильный ответ (один или несколько) из предложенных ему вариантов ответов.

Для выполнения теста отводится 45 минут.

Примерные тестовые задания

1. В основном животные, лишённые пигментов, обитают в:

1. литорале
2. пелагиале
3. абиссале
4. эпилимнионе

1. Как называются рыбы имеющие клейкую икру и откладывающие её на подводную или свежее-залитую луговую мягкую растительность?

- А) фитофильные
Б) литофильные
В) пелагофильные

2. Степень зрелости икры высокая при:

- смещении ядра в ооцитах к оболочке.
- при центральном расположении ядра.
- при наступающем процессе резорбции икры.
- при начальных стадиях оогенеза.

3. Пробы икры на степень зрелости берут:)

- с помощью разреза скальпелем яйцевода.
- путём надавливания на брюшко самки.
- с помощью щупа.
- путём стимуляции полового созревания.

4. Получение икры способом отцеживания:

- брюшко самок вскрывается ножом.
- выполнение скальпелем небольшого надреза яйцевода.
- легкое сдавливание брюшка самок.
- выдавливание силой икры у самок.

5. Получение икры у осетровых прижизненным способом:

- брюшко самок вскрывается ножом.
- выполнение скальпелем небольшого надреза яйцевода.
- легкое сдавливание брюшка самок.
- выдавливание силой икры у самок.

6. Ситуационная задача

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОЦЕНТА ОПЛОДОТВОРЕНИЯ ИКРЫ

Чтобы определить процент оплодотворения,..... берут пробу из общего количества

икры, которое заложено на инкубацию. Проба икры лососевых рыб содержит ____ икринок, проба икры карповых рыб — _____ икринок, проба икры осетровых рыб — ____ икринок. Все икринки, входящие в пробу, просматривают под микроскопом, биноклем или сильной лупой. Икринки лососей просматривают без оболочки, которую перед этим снимают.

Затем определяют процент оплодотворения

Пример Просмотрено 150 икринок, из которых развиваются 145 икринок.

Определите процент оплодотворяемости. Он будет _____ %

7. Процент оплодотворения икры осетровых рыб, как правило, определяют во время второго деления на стадии _____.

8. Личинок отлавливают следующими устройствами:

- а) сачком из газа
- г) грушей с насосом
- б) сачков из сетки
- д) черпаком
- в) сачком из марли
- е) шлангом

9. Вставьте пропущенное слово в предложение.

Органами дыхания рыб являются легкие и (.....).

10. Укажите основные направления в аквакультуре _: _____

11. Укажите способы икротечения рыб: _____

12. Изобразите схему пастбищной аквакультуры в рыбноводстве

13. Выберите правильные ответы.

Личинок сиговых подращивают в:

- а) аквариумах
- б) прудах
- в) ваннах
- г) бассейнах

14. Выберите правильные ответы.

Инъекции для искусственного оплодотворения рыбам:

- а) белый амур
- б) карп
- г) сиг
- д) рипус

15. Соотнесите виды карповых рыб и размер икры:

- 1) 0.8 мм
- 2) 1.2 мм
- 3) 1.4 мм

- а) карп
- б) белый амур
- в) карась

16. При каком эффекте снижается потребление кислорода

гидробионтами?

- 1. эффект группы
- 2. эффект одиночества
- 3. эффект присутствия

4. эффект страха
5. эффект информации

17. Дефицит кислорода в воде является следствием:

1. интенсивного фотосинтеза;
2. разложения органического вещества;
3. повышения температуры воды;
4. невозможности его эвазии.

18. Батиаль:

1. занимает материковый склон;
2. представляет собой группу донных животных;
3. располагается на глубине до 6-7 км;
4. включает в основном коренные грунты.

19. Летование прудов проводят через, лет ?

1. 4-5
2. 2-3
3. 8-9

20. Укажите формы акклиматизации гидробионтов:

1. пассивная, активная
2. вынужденная, активная
3. приобретенная, пассивная
4. приобретенная, вынужденная

**КОМПЛЕКТ ПРИМЕРНЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ
по учебной практике (Учебная практика: технологическая практика)**

Задание 1. Определите систематическое положение, представленного преподавателем вида

Задание 2. Используя браузер на персональном компьютере, осуществите выход в Internet:

- откройте Web страницу в любой поисковой системе
- составьте запрос для поиска информации на русском языке и выполните этот запрос
- скопируйте адрес заинтересовавших сайтов в документ Microsoft Word
- сохраните документы об заинтересовавших конференциях в отдельной папке

Задание 3 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОЦЕНТА ОПЛОДОТВОРЕНИЯ ИКРЫ

Чтобы определить процент оплодотворения,..... берут пробу из общего количества икры, которое заложено на инкубацию. Проба икры лососевых рыб содержит ___икринок, проба икры карповых рыб —_____икринок, проба икры осетровых рыб —___икринок. Все икринки, входящие в пробу, просматривают под микроскопом, биноклем или сильной лупой. Икринки лососей просматривают без оболочки, которую перед этим снимают.

Затем определяют процент оплодотворения

Пр и м е р Просмотрено 150 икринок, из которых развиваются 145 икринок.

Определите процент оплодотворяемости. Он будет_____%

Задание 4. Составьте схему технологического процесса в полносистемном рыбноводном хозяйстве

КОМПЛЕКТ ПРИМЕРНЫХ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

**собеседования по итогам прохождения учебной практики (Учебная практика:
технологическая практика)**

Комплект примерных вопросов для промежуточной аттестации

Назовите основные биологические, особенности рыб в связи с их воспроизводством, с которыми Вы встречались на практике.

Укажите основные технологические процессы в рыбоводных хозяйствах
полносистемных и неполносистемных

Назовите структура рыбоводного журнала.

Укажите технологию, получения зрелых половых клеток и осеменения икры у гидробионтов, с которыми Вы ознакомились на практике

Укажите биологическое обеспечение условий технологического процесса - инкубации икры, с которым Вы ознакомились в условиях хозяйства

Укажите биологическое обеспечение условий технологических процессов:

выдерживания предличинок, подрачивания личинок и выращивания молоди рыб

Укажите, какие методы стимулирования половых клеток у различных биологических групп рыб, с которыми Вы ознакомились на практике

Назовите методы сбора и обработки ихтиобиологического и гидрологического материала.

Какую документацию Вы вели.

Назовите средства и методики определения гидробиологических показателей.

Назовите средства и методики определения ихтиологических показателей.

Назовите какие ихтиологические показатели Вы определяли , их нормативные данные. Их значение для гидробионтов.

Назовите какие гидрологические показатели Вы определяли , их нормативные данные. Их значение для гидробионтов.

Укажите, с какими документами Вы ознакомились по биологическому обоснованию

Укажите, с какими методиками расчета вы ознакомились при определении оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства

Форма рабочего графика (плана) прохождения практики

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»****РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)**

прохождения учебной практики

(Учебная практика: технологическая практика)

студента ____ курса _____ формы обучения

по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура
(профиль «Аквакультура»)_____
(фамилия, имя, отчество)

с _____ 20__ г. по _____ 20__ г.

№	Содержание практики	Период выполнения видов работ и заданий	Отметка о выполнении
1	Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка		
2			
3			
4			

Руководитель учебной практики: _____
(должность)

(подпись)

(_____) (расшифровка)

С рабочим графиком ознакомлен:

(подпись)

(Фамилия, И.О.)

**Форма индивидуального задания для прохождения практики
МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»**

Кафедра биотехнологии и ветеринарной медицины

**Направление подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура
профиль «Аквакультура»**

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
для прохождения учебной практики (Учебная практика:технологическая
практика)**

студента ____ курса, _____ группы _____ формы обучения

(Ф.И.О. студента)

Целевая установка: *изучить* _____

№ п/п	Вопросы, подлежащие изучению
1	
2	
3	
4	
5	

Руководитель учебной практики: _____
должность
(подпись)
(расшифровка)

Задание получил « ____ » _____
(дата)
(подпись)
(Фамилия. И.О. студента)

Форма листа планируемых результатов обучения при прохождении практики

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой _____

Ф.И.О.

«__» _____ 20__ г.

Планируемые результаты обучения при прохождении практики

В результате прохождения учебной практики (**Учебная практика: технологическая практика**) обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, знания для формирования общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
Общепрофессиональная компетенция (ОПК-1) Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;	
ИД-2 Умеет применять основные положения, законы и методы естественных наук и математики с применением информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач	Знать (З): полный объем требований: содержание основных положений, законов и методов естественных наук и математики с применением информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач
	Уметь (У): основные умения при решении задач: определять основные положения, применять законы и методы естественных наук и математики
	Владеть (В): основные навыки в решении задач: способностью использовать основные положения, законы и методы естественных наук и математики
Профессиональная компетенция (ПК-5) Способен применять методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания объектов аквакультуры	
ИД-1 Применяет методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания объектов аквакультуры	Знать (З): полный объем требований: содержание методов и технологий искусственного воспроизводства и выращивания объектов аквакультуры
	Уметь (У): основные умения при решении задач: использовать методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания объектов аквакультуры
	Владеть (В): основные навыки в решении задач:

	методологией и технологией искусственного воспроизводства и выращивания объектов аквакультуры
Профессиональная компетенция (ПК-7) Готов контролировать условия выращивания объектов аквакультуры и эксплуатации технологического оборудования в аквакультуре	
ИД-1 Контролирует и регистрирует параметры среды выращиваемых гидробионтов	Знать (З): полный объем требований: классификации параметров среды выращиваемых гидробионтов
	Уметь (У): основные умения при решении задач: контролировать и регистрировать параметры среды выращиваемых гидробионтов
	Владеть (В): основные навыки в решении задач: методом контроля и регистрации параметров среды выращиваемых гидробионтов
Профессиональная компетенция (ПК-9) Способен участвовать в разработке биологического обоснования оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства	
ИД- 1 Участвует в разработке биологического обоснования оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства	Знать (З): полный объем требований: содержание биологического обоснования оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства
	Уметь (У): основные умения при решении задач: разрабатывать биологическое обоснование оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства
	Владеть (В): основные навыки в решении задач: опытом в разработке биологического обоснования оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства

Форма дневника прохождения практики
МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»

ДНЕВНИК
 прохождения учебной практики (Учебная практика: технологическая практика
 студента _____ группы

фамилия, имя, отчество

Направление подготовки _____

код, наименование

(профиль _____)

Число и месяц	Краткое описание выполненной работы	Отметка о выполнении
	Оформление обязательных документов о практике	

Практикант

(подпись)

(Фамилия И.О.)

Руководитель учебной практики:

(должность)

(подпись)

(_____)

(расшифровка)