

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 01.10.2024 14:17:06  
Уникальный программный ключ:  
528682d78e671e566ab07f0163ba\*72435a12



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный аграрный  
университет  
имени Н.И. Вавилова»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Заведующий кафедрой  
*[Подпись]* / Молчанов А.В./  
« 08 » *августа* 2019 г.

## **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

Дисциплина	<b>ОРГАНИЗАЦИЯ ПЛЕМЕННОГО ДЕЛА В АКВАКУЛЬТУРЕ</b>
Направление подготовки	<b>35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура</b>
Направленность (профиль)	<b>Аквакультура</b>
Квалификация выпускника	<b>Магистр</b>
Нормативный срок обучения	<b>2 года</b>
Форма обучения	<b>Очная</b>
Кафедра-разработчик	<b>Технология производства и переработки продукции животноводства</b>
Ведущий преподаватель	<b>Забелина М.В., профессор</b>

**Разработчик(и): профессор, Забелина М.В.**

*[Подпись]*  
(подпись)

**Саратов 2019**

## Содержание

1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП .....	3
2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	6
3	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	11
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы и формирования .....	18

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Организация племенного дела в аквакультуре» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 26 июля 2017 г. № 710, формируют следующие компетенции:

Таблица 1

### Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Организация племенного дела в аквакультуре»

Компетенция		Индикаторы достижения компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)*	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ОПК-1	Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства;	ОПК-1.1 Умеет ставить цели и формулировать задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности; составлять отчеты по результатам работ; анализировать результаты исследований ОПК1.4 Использует современные достижения в племенной работе в аквакультуре.	3	Лекции, лабораторные занятия	Доклад, лабораторная работа, самостоятельная работа
ПК-3	Способен организовывать работы персонала, занимающегося воспроизводством и выращиванием объектов аквакультуры	ПК-3.3 Организует племенное дело в рыбоводстве, мечение рыб, бонитировку рыб, оформление зоотехнической документации и племенного учета. ПК-3.4 Контролирует выполнение технологий искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов.	3	Лекции, лабораторные занятия	Собеседование (устный опрос) / доклад, лабораторная работа

ПК-7	Способен к оптимизации деятельности предприятий аквакультуры	ПК-7.2 Внедряет в производство современные отечественные и зарубежные достижения науки и передовой практики в биотехнике разведения и выращивания объектов аквакультур. ПК-7.3 Выбирает наиболее подходящие в конкретных условиях методы и приемы содержания, кормления, разведения рыб.	3	Лекции, лабораторные занятия	Доклад, самостоятельная работа, лабораторная работа
------	--	---	---	------------------------------	---

Примечание:

Компетенция ОПК-1 формируется в ходе освоения дисциплин и практик: «Основы управления водными биоресурсами», «Пастбищная аквакультура», «Оценка воздействия на окружающую среду», «Системный анализ в рыбохозяйственных исследованиях», «Оптимизация технологических процессов в аквакультуре», «Выращивание гидробионтов в УЗВ», «Аквакультура с основами подводного плавания и управления маломерными судами», «Технологическая практика», а также в ходе государственной итоговой аттестации.

Компетенция ПК-3 формируется в ходе освоения дисциплин: «Основы управления водными биоресурсами», «Системный анализ в рыбохозяйственных исследованиях», «Аквакультура с основами подводного плавания и управления маломерными судами», «Технологическая практика».

Компетенция ПК-7 формируется в ходе освоения дисциплин: «Основы управления водными биоресурсами», «Системный анализ в рыбохозяйственных исследованиях», «Оптимизация технологических процессов в аквакультуре», «Выращивание гидробионтов в УЗВ», «Аквакультура с основами подводного плавания и управления маломерными судами», «Технологическая практика».

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

### Перечень оценочных материалов

Таблица 2

№ п/п	Наименование оценочного материала	Краткая характеристика оценочного материала	Представление оценочного средства в ОМ
1	Входной контроль	Средство контроля для выявления реальной базовой подготовки обучающихся для освоения дисциплины и разработки корректирующих мероприятий для их даль-	Письменный опрос

№ п/п	Наименование оценочного материала	Краткая характеристика оценочного материала	Представление оценочного средства в ОМ
		нейшей адаптации к учебному процессу по дисциплине.	
2	Собеседование/ устный опрос	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам дисциплины: - перечень вопросов к практическому занятию, - задания для самостоятельной работы. по темам дисциплины
3	Лабораторная работа	Средство, направленное на изучение практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, освоенных на лекциях, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике	Лабораторные работы
4	Доклад	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	Перечень тем для докладов

### Программа оценивания контролируемой дисциплины

Таблица 3

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1	Породы растительно-ядных рыб		Доклад, собеседование (устный опрос), лабораторная работа

№ п/п	Контролируемые раз-делы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
2	Породы карпа	<b>ОПК-1</b> <b>ПК-3</b> <b>ПК-7</b>	Доклад, собеседование (устный опрос), лабораторная работа
3	Оценка и отбор рыб по экстерьеру		Доклад, собеседование (устный опрос), лабораторная работа
4	Оценка и отбор производителей по продуктивности.		Доклад, собеседование (устный опрос), лабораторная работа
5	Формирование маточных стад растительно-ядных рыб		Доклад, собеседование (устный опрос), лабораторная работа
6	Учет и оценка ремонтно-маточного поголовья карпа и канального сомика в индустриальном рыб-боводстве		Доклад, собеседование (устный опрос), лабораторная работа
7	Учет и оценка ремонтного молодняка растительноядных рыб		Доклад, собеседование (устный опрос), лабораторная работа
8	Учет и оценка ремонтно-маточного поголовья осетровых рыб в индустриальном рыб-боводстве		Доклад, собеседование (устный опрос), лабораторная работа
9	Учет и оценка ремонтно-маточного поголовья радужной форели и пеляди в индустриальном рыб-боводстве		Доклад, собеседование (устный опрос), лабораторная работа

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Организация племенного дела в аквакультуре» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Таблица 4

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6
ОПК-1, 3 семестр	ОПК-1.1 Умеет ставить цели и формулировать задачи, связанные с организацией профес-	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в ма-	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных	обучающийся демонстрирует знание материала (основные методы и техноло-

	<p>сиональной деятельности; составлять отчеты по результатам работ; анализировать результаты исследований</p> <p>ОПК 1.4 Использует современные достижения в племенной работе в аквакультуре.</p>	<p>териале (основные методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов, борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов), не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки</p>	<p>деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала</p>	<p>неточностей</p>	<p>гии искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов, борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов), практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий</p>
		<p>не умеет использовать методы и приемы (применять знания об основных методах и технологиях искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов в профессиональной деятельности, эффективно использовать полученные знания в борьбе с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов; грамотно обращаться с диагностикой заболеваний, планировать и контролировать нарушения нормативных физиологических функций организма рыб), допускает суще-</p>	<p>в целом успешное, но не системное умение (применять знания об основных методах и технологиях искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов в профессиональной деятельности, эффективно использовать полученные знания в борьбе с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов; грамотно обращаться с диагностикой заболеваний, планировать и контро-</p>	<p>в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение (применять знания об основных методах и технологиях искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов в профессиональной деятельности, эффективно использовать полученные знания в борьбе с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов; грамотно обращаться с диагности-</p>	<p>сформированное умение (применять знания об основных методах и технологиях искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов в профессиональной деятельности, эффективно использовать полученные знания в борьбе с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов; грамотно обращаться с диагностикой заболеваний, планировать и контролировать</p>

		<p>ственные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено</p>	<p>лизовать нарушения нормативных физиологических функций организма (рыб), используя современные методы и показатели оценки (применять знания об основных методах и технологиях искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов в профессиональной деятельности, эффективно использовать полученные знания в борьбе с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов; грамотно обращаться с диагностикой заболеваний, планировать и контролировать нарушения нормативных физиологических функций организма (рыб))</p>	<p>ний, планировать и контролировать нарушения нормативных физиологических функций организма (рыб), используя современные методы и показатели такой оценки</p>	<p>нарушения нормативных физиологических функций организма (рыб), используя современные методы и показатели такой оценки</p>
		<p>обучающийся не владеет навыками чтения и оценки данных, документов, сведений, информации (теоретическими основами племенного дела в рыбоводстве с целью формирования способностей применять методы и техно-</p>	<p>в целом успешное, но не системное владение навыками чтения и оценки данных, документов, сведений, информации (теоретическими основами племенного дела в</p>	<p>в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками чтения и оценки дан-</p>	<p>успешное и системное владение навыками чтения и оценки данных, документов, сведений, информации (теоретическими основами племенного дела в рыбоводстве с</p>



		логии искусственного производства и выращивания гидробионтов, борьбы с их инфекционными и инвазионными заболеваниями, основными принципами и способами их профилактики, элементами правильного представления по учету этих заболеваний), допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено	рыбоводстве с целью формирования способностей применять методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов, борьбы с их инфекционными и инвазионными заболеваниями, основными принципами и способами их профилактики, элементами правильного представления по учету этих заболеваний)	тов, сведений, информации (теоретическими основами племенного дела в рыбоводстве с целью формирования способностей применять методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов, борьбы с их инфекционными и инвазионными заболеваниями, основными принципами и способами их профилактики, элементами правильного представления по учету этих заболеваний)	целью формирования способностей применять методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов, борьбы с их инфекционными и инвазионными заболеваниями, основными принципами и способами их профилактики, элементами правильного представления по учету этих заболеваний)
ПК-3 3 семестр	ПК-3.3 Организует племенное дело в рыбоводстве, мечение рыб, бонитировку рыб, оформление зоотехнической документации и племенного учета. ПК-3.4 Контролирует выполнение технологий искусственного производства и выращивания гидробионтов.	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале (основные подходы к эксплуатации современного оборудования и приборов, используемых в рыбоводстве), не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание материала (основные подходы к эксплуатации современного оборудования и приборов, используемых в рыбоводстве), практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при

					видоизменения заданий
		<p>не умеет использовать методы и приемы (применять знания профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов в рыболовческой отрасли, эффективно использовать полученные теоретические знания при работе с оборудованием и приборами, грамотно обращаться с регулировками основных узлов приборов, планировать и контролировать поверку оборудования и приборов в работе с ним), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено</p>	<p>в целом успешное, но не системное умение (применять знания профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов в рыболовческой отрасли, эффективно использовать полученные теоретические знания при работе с оборудованием и приборами, грамотно обращаться с регулировками основных узлов приборов, планировать и контролировать поверку оборудования и приборов в работе с ним), используя современные методы и показатели оценки (Применять знания профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов в рыболовческой отрасли, эффективно использовать полученные теоретические знания при работе с оборудованием и приборами,</p>	<p>в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение (применять знания профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов в рыболовческой отрасли, эффективно использовать полученные теоретические знания при работе с оборудованием и приборами, грамотно обращаться с регулировками основных узлов приборов, планировать и контролировать поверку оборудования и приборов в работе с ним), используя современные методы и показатели такой оценки</p>	<p>сформированное умение (применять знания профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов в рыболовческой отрасли, эффективно использовать полученные теоретические знания при работе с оборудованием и приборами, грамотно обращаться с регулировками основных узлов приборов, планировать и контролировать поверку оборудования и приборов в работе с ним), используя современные методы и показатели такой оценки</p>

			грамотно обращаться с регулировками основных узлов приборов, планировать и контролировать поверку оборудования и приборов в работе с ним)		
		обучающийся не владеет навыками чтения и оценки данных, документов, сведений, информации (теоретическими основами анализа профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов в рыбоводстве с целью формирования навыков их использования, основными принципами и способами изыскания работы и управления этим оборудованием и приборами на рабочем месте; элементами правильного использования оборудования и приборов при измерении рыб и вычисление индексов телосложения), допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено	в целом успешное, но не системное владение навыками чтения и оценки данных, документов, сведений, информации (теоретическими основами анализа профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов в рыбоводстве с целью формирования навыков их использования, основными принципами и способами изыскания работы и управления этим оборудованием и приборами на рабочем месте; элементами правильного использования оборудования и приборов при измерении рыб и вычисление индексов телосложения)	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками чтения и оценки данных, документов, сведений, информации (теоретическими основами анализа профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов в рыбоводстве с целью формирования навыков их использования, основными принципами и способами изыскания работы и управления этим оборудованием и приборами на рабочем месте; элементами правильного использования оборудования и приборов при измерении рыб и вычис-	успешное и системное владение навыками чтения и оценки данных, документов, сведений, информации (теоретическими основами анализа профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов в рыбоводстве с целью формирования навыков их использования, основными принципами и способами изыскания работы и управления этим оборудованием и приборами на рабочем месте; элементами правильного использования оборудования и приборов при измерении рыб и вычисление индексов телосложения)

				ление индексов телосложения)	
ПК-7, 3 семестр	<p>ПК-7.2 Внедряет в производство современные отечественные и зарубежные достижения науки и передовой практики в биотехнике разведения и выращивания объектов аквакультур.</p> <p>ПК-7.3 Выбирает наиболее подходящие в конкретных условиях методы и приемы содержания, кормления, разведения рыб.</p>	<p>обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале (экономическую целесообразность основных затрат на строительство прудов, гидросооружений и текущих затрат на корма, посадочный материал), не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки</p>	<p>обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала</p>	<p>обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей</p>	<p>обучающийся демонстрирует знание материала (экономическую целесообразность основных затрат на строительство прудов, гидросооружений и текущих затрат на корма, посадочный материал), практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий</p>
		<p>не умеет использовать методы и приемы (экологически выгодно сбывать производственную продукцию, при этом минимизировать затраты и выращивать максимально дешевую рыбу), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено</p>	<p>в целом успешное, но не системное умение (экологически выгодно сбывать производственную продукцию, при этом минимизировать затраты и выращивать максимально дешевую рыбу), используя современные методы и показатели (экологически выгодно сбывать производственную</p>	<p>в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение (экологически выгодно сбывать производственную продукцию, при этом минимизировать затраты и выращивать максимально дешевую рыбу), используя современные методы и показатели такой оценки</p>	<p>сформированное умение (экологически выгодно сбывать производственную продукцию, при этом минимизировать затраты и выращивать максимально дешевую рыбу), используя современные методы и показатели такой оценки</p>

			при этом минимизировать затраты и выращивать максимально дешёвую рыбу)		
		обучающийся не владеет навыками чтения и оценки данных, документов, сведений, информации (навыками экономического анализа и расчетов, проведения маркетинговых исследований), допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено	целом успешное, но не системное владение навыками чтения и оценки данных, документов, сведений, информации (навыками экономического анализа и расчетов, проведения маркетинговых исследований)	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками чтения и оценки данных, документов, сведений, информации (навыками экономического анализа и расчетов, проведения маркетинговых исследований)	успешное и системное владение навыками чтения и оценки данных, документов, сведений, информации (навыками экономического анализа и расчетов, проведения маркетинговых исследований)

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

#### **3.1. Входной контроль**

Для успешного овладения новой дисциплиной перед началом ее изучения проводится в письменной форме входной контроль знаний, умений и навыков, приобретённых на предшествующем этапе обучения.

#### *Примерный перечень вопросов*

1. Народнохозяйственное значение и современное состояние рыбоводства.
2. Какие виды рыб относятся к теплолюбивым.
3. Типы рыбоводных хозяйств.
4. Корма, используемые в рыбоводстве.
5. Требования к водоисточникам для разведения рыбы.
6. Основные показатели учитываемые при определении качества воды.
7. Значение кислорода в воде для рыб.
8. Какие существуют виды обработки рыбы.

### 3.2 Рубежный контроль

Рубежный (модульный, тематический) контроль – это контроль знаний обучающихся после изучения логически завершенной части учебной программы дисциплины.

#### Вопросы рубежного контроля № 1

*Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях*

1. Современное состояние селекционно-племенной работы в рыбоводстве.
2. Задачи селекционно-племенной работы в современных социально-экономических условиях.
3. Типы племенных предприятий, их структура и основные функции.
4. Селекционные признаки рыб.
5. Понятие и классификация пород рыб.
6. Биологические особенности и хозяйственные качества породы карпа «Алтайский зеркальный».
7. Биологические особенности и хозяйственные качества породы карпа «Ангелинский зеркальный».
8. Биологические особенности и хозяйственные качества породы карпа «Ангелинский чешуйчатый».
9. Биологические особенности и хозяйственные качества породы карпа «Парский».
10. Биологические особенности и хозяйственные качества породы карпа «Ропшинский».
11. Биологические особенности и хозяйственные качества породы карпа «Сарбоянский».
12. Биологические особенности и хозяйственные качества породы карпа «Тайский».
13. Биологические особенности и хозяйственные качества породы карпа «Черепетский рамчатый».
14. Биологические особенности и хозяйственные качества породы карпа «Черепетский чешуйчатый».
15. Биологические особенности и хозяйственные качества породы карпа «Московский чешуйчатый».
16. Биологические особенности и хозяйственные качества белого толстолобика БТ-58.
17. Биологические особенности и хозяйственные качества пестрого толстолобика ПТ-58
18. Биологические особенности и хозяйственные качества гибридного толстолобика ПБТ-63
19. Биологические особенности и хозяйственные качества породы белуга (одомашненная форма).
20. Биологические особенности и хозяйственные качества породы русский осетр и сибирский осетр (одомашненная форма).
21. Биологические особенности и хозяйственные качества породы стерлядь (одомашненная форма).

22. Биологические особенности и хозяйственные качества породы бестера «Аксайского».
23. Биологические особенности и хозяйственные качества породы бестера «Бурцевского».
24. Биологические особенности и хозяйственные качества породы бестера «Внировского».
25. Биологические особенности и хозяйственные качества породы радужной форели «Адлер».
26. Биологические особенности и хозяйственные качества породы радужной форели - форели Дональдсона.
27. Биологические особенности и хозяйственные качества породы радужной форели «Камплоопс».
28. Биологические особенности и хозяйственные качества породы радужной форели «Рофор».
29. Биологические особенности и хозяйственные качества породы радужной форели «Лосось стальноголовый».
30. Биологические особенности и хозяйственные качества пеляди (одомашненная форма).

*Вопросы для самостоятельного изучения*

1. Задачи селекции рыб при комплексном использовании водных ресурсов.
2. Эволюция кариотипов рыбообразных и рыб.
3. Генофондные коллекции рыб
4. Разнообразие рыбохозяйственных водоемов как база выведения новых пород рыб

**Вопросы рубежного контроля № 2**

*Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях*

1. Понятие, формы и методы отбора. Факторы, влияющие на эффективность отбора.
2. Подбор с учетом родственных связей
3. Классификация методов разведения.
4. Чистопородное разведение. Цели и задачи.
5. Межпородное скрещивание.
6. Формы зоотехнического племенного учета. Документация учета.
7. Комплексная оценка племенных рыб. Бонитировка.
8. Оценка и отбор рыб по экстерьеру.
9. Как вычислить индексы: прогонности, относительной ширины, относительного обхвата?
10. Мечение производителей и ремонтного молодняка.
11. Оценка и отбор производителей по продуктивности
12. Методы оценки производителей по качеству потомства.
13. Как проводят инвентаризацию рыб?
14. Какие возрастные группы карпа подвергают бонитировке и когда?

15. По каким признакам проводят комплексную оценку производителей карпа?
16. Какие возрастные группы осетровых подвергают бонитировке и когда?
17. По каким признакам проводят комплексную оценку производителей белуги?
18. По каким признакам проводят комплексную оценку производителей русского осетра?
19. По каким признакам проводят комплексную оценку производителей сибирского осетра?
20. По каким признакам проводят комплексную оценку производителей стерляди?
21. Какие возрастные группы растительноядных рыб подвергают бонитировке и когда?
22. По каким признакам проводят комплексную оценку производителей белого и черного амуров?
23. По каким признакам проводят комплексную оценку производителей белого и черного амуров?
24. По каким признакам проводят комплексную оценку производителей толстолобиков?
25. Формирование ремонтного стада карпа.
26. Формирование племенного стада карпа.
27. Формирование ремонтного стада растительноядных рыб.
28. Формирование племенного стада растительноядных рыб.
29. Формирование ремонтного стада осетровых рыб.
30. Формирование племенного стада осетровых рыб
31. Формирование ремонтного стада радужной форели.
32. Формирование племенного стада радужной форели.

#### *Вопросы для самостоятельного изучения*

1. Творческая роль отбора.
2. Межпородное скрещивание. Эффект гетерозиса
3. Цель и задачи гибридизации рыб.
4. Использование гиногенеза в селекции рыб.
5. Понятие и классификация инбридинга.

#### **Вопросы рубежного контроля № 3**

##### *Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях*

1. Методы и организационные мероприятия племенной работы в промышленном рыбоводстве.
2. Особенности содержания, формирования и эксплуатации ремонтного стада карпа в садках, лотках, УЗВ.
3. Особенности содержания, формирования и эксплуатации племенного стада карпа в садках, лотках, УЗВ
4. Особенности содержания, формирования и эксплуатации ремонтного стада радужной форели в садках, лотках, УЗВ.



5. Особенности содержания, формирования и эксплуатации племенного стада радужной форели в садках, лотках, УЗВ.
6. Особенности содержания, формирования и эксплуатации ремонтного стада пеляди в садках, лотках, УЗВ.
7. Особенности содержания, формирования и эксплуатации ремонтного стада стерляди в садках, лотках, УЗВ
8. Особенности содержания, формирования и эксплуатации племенного стада стерляди в садках, лотках, УЗВ
9. Особенности содержания, формирования и эксплуатации ремонтного стада белуги в садках, лотках, УЗВ.
10. Особенности содержания, формирования и эксплуатации племенного стада белуги в садках, лотках, УЗВ.
11. Особенности содержания, формирования и эксплуатации ремонтного стада растительноядных рыб в садках, лотках, УЗВ.
12. Особенности содержания, формирования и эксплуатации племенного стада растительноядных рыб в садках, лотках, УЗВ.

#### *Вопросы для самостоятельного изучения*

1. Породы рыб созданы путем межпородных и межвидовых скрещиваний?
2. Селекция на устойчивость к болезням.
3. Понятие стандарта и структуры породы.
4. Племенная работа по выращиванию тилапии в индустриальном рыбоводстве.
5. Племенная работа по выращиванию канального сома в индустриальном рыбоводстве.

### **3.3 Собеседование (устный) опрос**

1. Сокращаются ли запасы рыб в естественных водоемах в результате интенсификации рыбного промысла.

2. Удовлетворяется ли потребность человечества в рыбных продуктах.

3. В какое время и где начали разводить карпа.

4. Какие виды пресноводных рыб были одомашнены.

5. Селекцию карпа на устойчивость к какому тяжелому инфекционному заболеванию проводили ученые селекционеры.

6. Какие методы селекции используют в рыбоводстве.

Перечень вопросов для устного опроса и задания для самостоятельной работы формируются из вопросов рубежного контроля (рассматриваемых на аудиторных занятиях и для самостоятельного изучения) по соответствующим темам/разделам.

### **3.4 Лабораторная работа**

Лабораторная работа направлена на углубление и закрепление знаний, практических навыков, овладение современной методикой и техникой эксперимента в соответствии с квалификационной характеристикой обучающегося.

*Перечень тем лабораторных работ:*

1. Понятие экстерьера. Стати рыб.
2. Оценка и отбор рыб по экстерьеру и интерьеру.
3. Мечение рыб.
4. Оценка рыб по промерам тела.
5. Определение возраста рыб.
6. Индивидуальное развитие и направленное выращивание рыб.
7. Оценка и отбор рыб по воспроизводительной способности.
8. Оценка и отбор рыб по качеству потомства.
9. Комплексная оценка производителей рыб (бонитировка).

Лабораторные работы выполняются в соответствии с учебно-методическими указаниями по выполнению лабораторных занятий по дисциплине «Организация племенного дела в аквакультуре».

### **3.5 Доклады**

Выполнение доклада в полной мере раскрывает творческий подход обучающихся к самостоятельной проработке нового материала, позволяет оценить степень готовности обучающихся к самостоятельному выбору актуальных проблем дисциплины. Данный вид творческой работы позволяет обучающимся овладеть навыками систематизации материала, развивает умение обобщения проблемы и нахождение на основе теоретических знаний решения конкретных задач.

Рекомендуемая тематика устных докладов по дисциплине приведена в таблице 5.

Таблица 5

**Темы докладов, рекомендуемые к подготовке при изучении дисциплины  
«Организация племенного дела в аквакультуре»**

№ п/п	Темы докладов
1	2
1	Задачи и методы селекции рыб.
2	Особенности селекции в прудовом рыбоводстве в сравнении с другими отраслями животноводства.
3	Значение племенных заводов и племенных репродукторов в совершенствовании племенных и продуктивных качеств рыб.
4	Породы и породные группы карповых.
5	Экстерьер и масса производителей.
6	Методы отбора, скрещивания, системы разведения, гибридизация, подбор производителей.
7	Инновационные методы мечения рыб.
8	Условия выращивания, содержание, учет и оценка производителей и ремонтных групп.
9	Формы племенной работы в зависимости от задач рыбоводных хозяйств.

### **3.6 Промежуточная аттестация**

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.04.07

Водные биоресурсы и аквакультура вид промежуточной аттестации – экзамен.

Цель промежуточной аттестации обучающихся является комплексная и объективная оценка качества усвоения ими теоретических знаний, умения синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач при освоении основной образовательной программы высшего образования за определенный период.

### **Вопросы выходного контроля (Экзамен)**

*Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях*

1. Понятие, формы и методы отбора. Факторы, влияющие на эффективность отбора.
2. Подбор с учетом родственных связей
3. Классификация методов разведения.
4. Чистопородное разведение. Цели и задачи.
5. Межпородное скрещивание.
6. Формы зоотехнического племенного учета. Документация учета.
7. Комплексная оценка племенных рыб. Бонитировка.
8. Оценка и отбор рыб по экстерьеру.
9. Как вычислить индексы: прогонности, относительной ширины, относительного обхвата?
10. Мечение производителей и ремонтного молодняка.
11. Оценка и отбор производителей по продуктивности
12. Методы оценки производителей по качеству потомства.
13. Как проводят инвентаризацию рыб?
14. Какие возрастные группы карпа подвергают бонитировке и когда?
15. По каким признакам проводят комплексную оценку производителей карпа?
16. Какие возрастные группы осетровых подвергают бонитировке и когда?
17. По каким признакам проводят комплексную оценку производителей белуги?
18. По каким признакам проводят комплексную оценку производителей русского осетра?
19. По каким признакам проводят комплексную оценку производителей сибирского осетра?
20. По каким признакам проводят комплексную оценку производителей стерляди?
21. Какие возрастные группы растительноядных рыб подвергают бонитировке и когда?
22. По каким признакам проводят комплексную оценку производителей белого и черного амуров?
23. По каким признакам проводят комплексную оценку производителей белого и черного амуров?
24. По каким признакам проводят комплексную оценку производителей толстолобиков?
25. Формирование ремонтного стада карпа.

26. Формирование племенного стада карпа.
27. Формирование ремонтного стада растительноядных рыб.
28. Формирование племенного стада растительноядных рыб.
29. Формирование ремонтного стада осетровых рыб.
30. Формирование племенного стада осетровых рыб
31. Формирование ремонтного стада радужной форели.
32. Формирование племенного стада радужной форели
33. Творческая роль отбора.
34. Межпородное скрещивание. Эффект гетерозиса
35. Цель и задачи гибридизации рыб.
36. Использование гиногенеза в селекции рыб.
37. Понятие и классификация инбридинга.
38. Понятие, формы и методы отбора. Факторы, влияющие на эффективность отбора.
39. Подбор с учетом родственных связей
40. Классификация методов разведения.
41. Чистопородное разведение. Цели и задачи.
42. Межпородное скрещивание.
43. Формы зоотехнического племенного учета. Документация учета.
44. Комплексная оценка племенных рыб. Бонитировка.
45. Оценка и отбор рыб по экстерьеру.
46. Как вычислить индексы: прогонности, относительной ширины, относительного обхвата?
47. Мечение производителей и ремонтного молодняка.
48. Оценка и отбор производителей по продуктивности
49. Методы оценки производителей по качеству потомства.
50. Как проводят инвентаризацию рыб?
51. Какие возрастные группы карпа подвергают бонитировке и когда?
52. По каким признакам проводят комплексную оценку производителей карпа?
53. Какие возрастные группы осетровых подвергают бонитировке и когда?
54. По каким признакам проводят комплексную оценку производителей белуги?
55. По каким признакам проводят комплексную оценку производителей русского осетра?
56. По каким признакам проводят комплексную оценку производителей сибирского осетра?
57. По каким признакам проводят комплексную оценку производителей стерляди?
58. Какие возрастные группы растительноядных рыб подвергают бонитировке и когда?
59. По каким признакам проводят комплексную оценку производителей белого и черного амуров?
60. По каким признакам проводят комплексную оценку производителей белого и черного амуров?

61. По каким признакам проводят комплексную оценку производителей толстолобиков?
62. Формирование ремонтного стада карпа.
63. Формирование племенного стада карпа.
64. Формирование ремонтного стада растительноядных рыб.
65. Формирование племенного стада растительноядных рыб.
66. Формирование ремонтного стада осетровых рыб.
  
67. Формирование племенного стада осетровых рыб
68. Формирование ремонтного стада радужной форели.
69. Формирование племенного стада радужной форели.
70. Творческая роль отбора.
71. Межпородное скрещивание. Эффект гетерозиса
72. Цель и задачи гибридизации рыб.
73. Использование гиногенеза в селекции рыб.
74. Понятие и классификация инбридинга.
75. Методы и организационные мероприятия племенной работы в промышленном рыбоводстве.
76. Особенности содержания, формирования и эксплуатации ремонтного стада карпа в садках, лотках, УЗВ.
77. Особенности содержания, формирования и эксплуатации племенного стада карпа в садках, лотках, УЗВ
78. Особенности содержания, формирования и эксплуатации ремонтного стада радужной форели в садках, лотках, УЗВ.
79. Особенности содержания, формирования и эксплуатации племенного стада радужной форели в садках, лотках, УЗВ.
80. Особенности содержания, формирования и эксплуатации ремонтного стада пеляди в садках, лотках, УЗВ.
81. Особенности содержания, формирования и эксплуатации ремонтного стада стерляди в садках, лотках, УЗВ
82. Особенности содержания, формирования и эксплуатации племенного стада стерляди в садках, лотках, УЗВ
83. Особенности содержания, формирования и эксплуатации ремонтного стада белуги в садках, лотках, УЗВ.
84. Особенности содержания, формирования и эксплуатации племенного стада белуги в садках, лотках, УЗВ.
85. Особенности содержания, формирования и эксплуатации ремонтного стада растительноядных рыб в садках, лотках, УЗВ.
86. Особенности содержания, формирования и эксплуатации племенного стада растительноядных рыб в садках, лотках, УЗВ.
87. Породы рыб созданы путем межпородных и межвидовых скрещиваний?
88. Селекция на устойчивость к болезням.
89. Понятие стандарта и структуры породы.
90. Племенная работа по выращиванию тилапии в промышленном рыбоводстве.
91. Племенная работа по выращиванию канального сома в промышленном рыбо-

ВОДСТВЕ.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение  
высшего образования

Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова

Кафедра ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ  
ЖИВОТНОВОДСТВА

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

По дисциплине: «Организация племенного дела в аквакультуре  
»

1. Селекционные признаки рыб.
2. Факторы, влияющие на эффективность отбора.
3. Рассчитать количество икринок, которое можно получить от 5 самок русского осетра массой 12 кг. Относительная плодовитость составляет 12 тыс. икринок.

28.08.2019

Зав. кафедрой, профессор \_\_\_\_\_ А.В. Молчанов

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

##### **4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Контроль результатов обучения, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Организация племенного дела в аквакультуре» осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля, порядок начисления баллов и фонды контрольных заданий для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

##### **4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности,**

## характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 6.

Таблица 6

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)			Описание
<b>высокий</b>	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
<b>базовый</b>	«хорошо»	«зачтено»	«зачтено (хорошо)»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
<b>пороговый</b>	«удовлетворительно»	«зачтено»	«зачтено (удовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
–	«неудовлетворительно»	«не зачтено»	«не зачтено (неудовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)			Описание
				образовательной организации без дополнительных занятий

\* - форма промежуточной аттестации в семестре определяется в соответствии с таблицей 2 рабочей программы дисциплины (модуля)

#### 4.2.1. Критерии оценки устного (письменного) ответа

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

**знания:** биологические особенности рыб, породы рыб, факторы, влияющие на продуктивные и племенные качества рыб

**умения:** оценивать рыб по продуктивным и племенным качествам, организовывать зоотехнический учет в рыбоводстве

**владение навыками:** навыками зоотехнического учета в рыбоводстве, представлять методы отбора, скрещивания, системы разведения, гибридизации, инновационных способах лечения рыб

#### Критерии оценки устного (письменного) ответа

<b>отлично</b>		<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание материала (биологические особенности рыб, породы рыб, факторы, влияющие на продуктивные и племенные качества рыб), практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий;</li> <li>- умение (оценивать рыб по продуктивным и племенным качествам, организовывать зоотехнический учет в рыбоводстве), используя современные методы и показатели такой оценки;</li> <li>- успешное и системное владение навыками чтения и оценки данных, сведений, информации (навыками зоотехнического учета в рыбоводстве, представлять методы отбора, скрещивания, системы разведения, гибридизации, инновационных способах лечения рыб)</li> </ul>
----------------	--	--



<p><b>хорошо</b></p>		<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание материала, не допускает существенных неточностей;</li> <li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение (оценивать рыб по продуктивным и племенным качествам, организовывать зоотехнический учет в рыбоводстве), используя современные методы и показатели такой оценки;</li> <li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками чтения и оценки данных, сведений, информации (навыками зоотехнического учета в рыбоводстве, представлять методы отбора, скрещивания, системы разведения, гибридизации, инновационных способах лечения рыб)</li> </ul>
<p><b>удовлетворительно</b></p>		<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала;</li> <li>- в целом успешное, но не системное умение (оценивать рыб по продуктивным и племенным качествам, организовывать зоотехнический учет в рыбоводстве), используя современные методы и показатели оценки (оценивать рыб по продуктивным и племенным качествам, организовывать зоотехнический учет в рыбоводстве);</li> <li>- в целом успешное, но не системное владение навыками чтения и оценки данных, све-</li> </ul>

		дений, информации (навыками зоотехнического учета в рыбоводстве, представлять методы отбора, скрещивания, системы разведения, гибридизации, инновационных способах лечения рыб)
<b>неудовлетворительно</b>		<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале (биологические особенности рыб, породы рыб, факторы, влияющие на продуктивные и племенные качества рыб), не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки;</li> <li>- не умеет использовать методы и приемы (оценивать рыб по продуктивным и племенным качествам, организовывать зоотехнический учет в рыбоводстве), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено;</li> <li>- обучающийся не владеет навыками чтения и оценки данных, сведений, информации (навыками зоотехнического учета в рыбоводстве, представлять методы отбора, скрещивания, системы разведения, гибридизации, инновационных способах лечения рыб), допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено</li> </ul>

#### 4.2.2. Критерии оценки доклада

При подготовке доклада обучающийся демонстрирует:

**знания:** биологические особенности рыб, породы рыб, факторы, влияющие на продуктивные и племенные качества рыб

**умения:** оценивать рыб по продуктивным и племенным качествам, организовывать зоотехнический учет в рыбоводстве

**владение навыками:** навыками зоотехнического учета в рыбоводстве, представлять методы отбора, скрещивания, системы разведения, гибридизации, инновационных способах лечения рыб

##### Критерии оценки доклада

<b>отлично</b>	обучающийся демонстрирует: <ul style="list-style-type: none"><li>- актуальность темы;</li><li>- соответствие содержания теме;</li><li>- глубину проработки материала;</li><li>- полноту использования источников, грамотность их анализа.</li></ul>
<b>хорошо</b>	обучающийся демонстрирует: <ul style="list-style-type: none"><li>- выполнение работы полностью, но допущены некоторые недочеты.</li></ul>
<b>удовлетворительно</b>	обучающийся демонстрирует: <ul style="list-style-type: none"><li>- недостаточно полное раскрытие темы доклада;</li><li>- затруднения в изложении, аргументировании.</li></ul>
<b>неудовлетворительно</b>	обучающийся: <ul style="list-style-type: none"><li>- не раскрыта полностью тема доклада.</li></ul>

#### 4.2.3. Критерии оценки лабораторных работ

При выполнении лабораторных работ обучающийся демонстрирует:

**знания:** биологические особенности рыб, породы рыб, факторы, влияющие на продуктивные и племенные качества рыб

**умения:** оценивать рыб по продуктивным и племенным качествам, организовывать зоотехнический учет в рыбоводстве

**владение навыками:** навыками зоотехнического учета в рыбоводстве, представлять методы отбора, скрещивания, системы разведения, гибридизации, инновационных способах лечения рыб

##### Критерии оценки выполнения лабораторных работ

<b>отлично</b>	обучающийся демонстрирует: <ul style="list-style-type: none"><li>- самостоятельно определил цель работы;</li><li>- выполнил работу в рациональной последовательности и полном объеме с безусловным соблюдением правил безопасности;</li><li>- грамотно, логично описал проведенные наблюдения и сформулировал выводы из результатов опыта (наблюдения).</li></ul>
<b>хорошо</b>	обучающийся демонстрирует: <ul style="list-style-type: none"><li>- самостоятельно определил цель работы;</li><li>- выполнил работу в полном объеме с безусловным соблюдением правил безопасности, но не в рациональной последовательности;</li><li>- анализирует и обобщает результаты проведенных наблюдений и</li></ul>

	опытов с помощью преподавателя;
<b>удовлетворительно</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно определил цель работы;</li> <li>- выполнил работу не менее чем на половину с безусловным соблюдением правил безопасности;</li> <li>- затруднения при анализе и обобщении результатов проведенных наблюдений и опытов;</li> <li>- выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки;</li> </ul>
<b>неудовлетворительно</b>	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не смог определить цель работы и подготовить необходимое оборудование самостоятельно;</li> <li>- выполнил работу менее чем на половину, либо допустил однократное нарушение правил безопасности.</li> </ul>

**Разработчик(и): профессор, Забелина М.В.**

  
(подпись)