

**Приложение**  
**Фонд оценочных средств по**  
**дисциплине**  
**«Осетроводство»**

**1. Критерии оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины**

Код и наименование формируемой компетенции	Критерии оценивания ( <i>знать, уметь, владеть</i> )	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование тем (разделов)*	Наименование оценочного средства	
				текущий контроль (включая контроль самостоятельной работы обучающихся)**	промежуточная аттестация***
ПК-1 Способен организовывать ведение технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов.	Знать: биотехнику выращивания осетровых видов рыб. Уметь: осуществлять работы по выращиванию осетровых рыб и проводить контроль условий выращивания на осетровом рыбоводном предприятии. Владеть: навыками выполнения работ по разведению осетровых рыб (стимуляции созревания производителей, искусственного нереста, инкубация, выдерживания и	ПК-1.1 Владеет навыками выполнения стандартных работ по разведению и выращиванию объектов аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	1. Основы происхождения, систематики экологии вида 2. Развитие и воспроизводство осетровых рыб 3. Формирование ремонтно-маточных стад 4. Биотехника получения половых продуктов, инкубации, получения и выращивания молоди	контрольная работа	зачет с оценкой
		ПК-1.2 Способен осуществлять контроль условий выращивания объектов аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов.	1. Специальные технологии культивирования и сохранения осетровых рыб в водоёмах России	контрольная работа	зачет с оценкой

Код и наименование формируемой компетенции	Критерии оценивания ( <i>знать, уметь, владеть</i> )	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование тем (разделов)*	Наименование оценочного средства	
				текущий контроль (включая контроль самостоятельной работы обучающихся)**	промежуточная аттестация***
	подращивания личинок, выращивание товарной рыбы).				
ПК-2 Способен разрабатывать систему мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	<p>Знать: современные технологии выращивания осетровых (УЗВ, садки)</p> <p>Уметь: организовать работы по применению современных технологий выращивания осетровых</p> <p>Владеть: современными методами выращивания осетровых</p>	ПК-2.3 Знает методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов.	<p>1. Развитие и воспроизводство осетровых рыб</p> <p>2. Специальные технологии культивирования и сохранения осетровых рыб в водоёмах России</p>	контрольная работа	Зачет с оценкой
		ПК-2.4 Владеет навыками организации работ по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры.	<p>1. Специальные технологии культивирования и сохранения осетровых рыб в водоёмах России</p>	контрольная работа	зачет с оценкой

## 2. Уровни сформированности компетенций, их критерии и шкала оценивания

### Шкала оценивания сформированности индикаторов компетенций

Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Оценки сформированности индикаторов*			
	неудовлетворительно / незачтено	удовлетворительно / зачтено	хорошо / зачтено	отлично / зачтено
ПК-1 Способен организовывать ведение технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов.				
ПК-1.1 Владеет навыками выполнения стандартных работ по разведению и выращиванию объектов аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	Не владеет навыками выполнения стандартных работ по разведению и выращиванию объектов аквакультуры	Владеет навыками выполнения стандартных работ по разведению и выращиванию объектов аквакультуры, но при этом совершает грубые ошибки	Владеет навыками выполнения стандартных работ по разведению и выращиванию объектов аквакультуры, но при этом совершает незначительные ошибки	Владеет навыками выполнения стандартных работ по разведению и выращиванию объектов аквакультуры на высоком уровне.
ПК-1.2 Способен осуществлять контроль условий выращивания объектов аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов.	Не способен осуществлять контроль условий выращивания объектов аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов.	Способен осуществлять контроль условий выращивания объектов аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов со значительными погрешностями.	Способен осуществлять контроль условий выращивания объектов аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов с незначительными погрешностями.	Способен осуществлять полноценный контроль условий выращивания объектов аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов

Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Оценки сформированности индикаторов*			
	неудовлетворительно / незачтено	удовлетворительно / зачтено	хорошо / зачтено	отлично / зачтено
ПК-2 Способен разрабатывать систему мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры				
ПК-2.3Знает методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов	Не знает методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов	Знает методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов, при этом допускает явные погрешности	Знает методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов	В совершенстве знает методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов
ПК-2.4 Владеет навыками организации работ по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Не владеет навыками организации работ по применению передовых технологий в осетроводстве	Владеет навыками организации работ по применению передовых технологий в осетроводстве, при этом допускает явные погрешности	Владеет навыками организации работ по применению передовых технологий в осетроводстве, при этом допускает незначительные погрешности	Владеет навыками организации работ по применению передовых технологий в осетроводстве

### Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций	Оценка сформированности компетенций	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/профессиональные компетенции
Высокий	отлично / зачтено	Сформированы четкие системные знания, умения и навыки по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные и верные. Даны развернутые ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень	Обучающимся усвоена взаимосвязь основных понятий дисциплины, в том числе для решения профессиональных задач. Ответы на вопросы оценочных средств самостоятельны, исчерпывающие, содержание вопроса/задания оценочного

		освоения компетенции.	средства раскрыто полно, профессионально, грамотно, продемонстрирован высокий уровень владения практическими умениями и навыками. Даны ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции.
Повышенный	хорошо / зачтено	Знания, умения и навыки по дисциплине сформированы на повышенном уровне. В ответах на вопросы/задания оценочных средств изложено понимание вопроса, дано достаточно подробное описание ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия. Ответ отражает полное знание материала, а также наличие, с незначительными пробелами, умений и навыков по изучаемой дисциплине. Допустимы единичные негрубые ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень освоения компетенции.	Сформированы в целом системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные, грамотные. Продемонстрирован повышенный уровень владения практическими умениями и навыками. Допустимы единичные негрубые ошибки по ходу ответа, в применении умений и навыков.
Базовый	удовлетворительно / зачтено	Ответ отражает теоретические знания основного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП. Обучающийся допускает неточности в ответе, но обладает необходимыми знаниями, умениями и навыками для их устранения. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень освоения компетенции.	Обучающийся владеет знаниями основного материал на базовом уровне. Ответы на вопросы оценочных средств неполные, допущены существенные ошибки. Продемонстрирован базовый уровень владения практическими умениями и навыками, соответствующий минимально необходимому уровню для решения профессиональных задач.
Низкий	Неудовлетворительно / не зачтено	Демонстрирует полное отсутствие теоретических знаний материала дисциплины, отсутствие практических умений и навыков	

### 3.Оценочные средства, используемые в процессе формирования компетенций

#### 3.1 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование тем (разделов)	Задания (вопросы, темы) оценочного средства*
<p>ПК-1.1 Владеет навыками выполнения стандартных работ по разведению и выращиванию объектов аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов</p>	<p>1. Основы происхождения, систематики экологии вида 2. Развитие и воспроизводство осетровых рыб 3. Формирование ремонтно-маточных стад 4. Биотехника получения половых продуктов, инкубации, получения и выращивания молоди</p>	<p>Задания для контрольной работы: Задание 1.Опишите особенности получения половых продуктов от производителей с различными сроками нерестового хода. Задание 2.Опишите использование эколого-физиологического метода при воспроизводстве осетровых рыб.</p>
<p>ПК-1.2 Способен осуществлять контроль условий выращивания объектов аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов.</p>	<p>1.Специальные технологии культивирования и сохранения осетровых рыб в водоёмах России</p>	<p>Задания для контрольной работы: 1. Какие препараты используют для стимуляции созревания производителей осетровых рыб? 2. Какие методы используют при получении икры осетровых рыб и чем это связано?</p>
<p>ПК-2.3 Знает методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов.</p>	<p>1. Развитие и воспроизводство осетровых рыб 2. Специальные технологии культивирования и сохранения осетровых рыб в водоёмах России</p>	<p>Задания для контрольной работы: 1. Какой способ используют для осеменения икры осетровых рыб и почему? 3. Какие методы используются при выращивании осетровых рыб, их достоинства и недостатки.</p>
<p>ПК-2.4 Владеет навыками организации работ по применению передовых технологий для повышения эффективности техно-</p>	<p>1. Специальные технологии культивирования и сохранения осетровых рыб в водоёмах России</p>	<p>Задания для контрольной работы: 3.В каких инкубационных аппаратах инкубируют икру осетровых. Требования к режиму инкубации. 2. Породы осетровых рыб, наличие цветных морф и их ценность для</p>

Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование тем (разделов)	Задания (вопросы, темы) оценочного средства*
логических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры.		селекционной работы.

### 3.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

#### Вопросы к зачету с оценкой

Код и наименование формируемой компетенции	Вопросы оценочного средства*
ПК-1 Способен организовывать ведение технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Видовое разнообразие осетровых рыб</li> <li>2. Особенности созревания половых продуктов осетровых рыб. Гипофизарные инъекции.</li> <li>3. Эмбриональное развитие осетровых</li> <li>4. Развитие пищеварительной системы осетровых</li> <li>5. Биологические особенности осетровых</li> <li>6. Работа с производителями осетровых рыб</li> <li>7. Подготовка производителей к получению половых продуктов</li> <li>8. Получение икры и спермы</li> <li>9. Оплодотворение икры.</li> <li>10. Обесклеивание икры.</li> <li>11. Инкубация икры.</li> <li>12. Выдерживание предличинок осетровых рыб. Переход личинок на экзогенное питание.</li> <li>13. Выращивание молоди осетровых рыб.</li> <li>14. Прудовый метод выращивания молоди</li> <li>15. Бассейновый метод выращивания</li> <li>16. Корма для осетровых и особенности их кормления</li> </ol>
ПК-2 Способен разрабатывать систему мероприятий по повышению эффективности управления водными	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Селекционно-племенная работа с гибридами осетровых рыб. Породы и цветные морфы.</li> <li>2. Технология интенсивного товарного выращивания гибридов</li> <li>3. Технология формирования и эксплуатации ремонтно-маточных стад сибирского осетра</li> <li>4. Технология комбинированного выращивания ранней молоди осетровых рыб</li> </ol>

<b>Код и наименование формируемой компетенции</b>	<b>Вопросы оценочного средства*</b>
биоресурсами и объектами аквакультуры	5. Технология выращивания товарной рыбы в речных садках 6. Технология выращивания веслоноса 7. Технология содержания и кормления осетровых рыб при низкой температуре воды 8. Технология выращивания товарной рыбы и формирования ремонтно-маточных стад стерляди