



**ПРОЕКТИРОВАНИЕ
ОСНОВНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ В СООТВЕТСТВИИ
С ТРЕБОВАНИЯМИ ФГОС 3++**

13.02.2021



Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО)

<http://fgosvo.ru/fgosvo/151/150/24/6>

Реестр профессиональных стандартов (ПС)
(<https://profstandart.rosmintrud.ru/>)



Домашнее задание

1. Выбрать ФГОС 3++ (портал ФГОС ВО) по одному направлению подготовки (уровень образования – бакалавриат).
2. Изучить ФГОС 3++ и выбрать область(ти) профессиональной деятельности, сферу профессиональной деятельности и тип задач профессиональной деятельности.
3. Подобрать профессиональный стандарт, который соответствует данной области профессиональной деятельности (реестр ПС).
4. Изучить ПС и выбрать:
 - 4.1 одну обобщённую трудовую функцию (ОТФ) соответствующую уровню квалификации бакалавриата;
 - 4.2 в выбранной ОТФ определить одну или несколько трудовых функций (ТФ) и изучить трудовые действия (ТД) к ним;
 - 4.3 на основы выбранных ОТФ и ТФ сформулировать одну или несколько профессиональных компетенций (ПК), которые соответствуют типу задач профессиональной деятельности;
 - 4.4 к разработанным ПК сформулировать индикаторы (взять за основу ТД).
5. Данные внести в таблицу Excel и отправить мне 9628280784@mail.ru



Шаг 1: определение области (-ей) профессиональной деятельности (ПД)

Выбор областей ПД из ФГОС (пункт 1.11)

1.1. Обязательно выбрать область ПД **01** Образование и наука

1.2 Выбрать любую другую подходящую область ПД

1.11. Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сферах: образования; научных исследований в области экологии, природопользования, геоэкологии, устойчивого развития, охраны природы);

13 Сельское хозяйство (в сфере агрономии);

15 Рыбоводство и рыболовство (в сфере гидробиологии и гидрохимии);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: экологической безопасности в промышленности; обращения с отходами; охраны природы; предотвращения и ликвидации загрязнений, рационального природопользования, мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды);

Пример из ФГОС по направлению 05.03.06 Экология и природопользование



Шаг 1: определение области (-ей) профессиональной деятельности

ПРИМЕР

Области профессиональной деятельности*:

01 Образование и наука

15 Рыбоводство и рыболовство

* информация указывается в общей характеристике ОПОП, РПД, РПП и является основополагающей для разработки профессиональных компетенций (ПК)

Пример из ФГОС по направлению 05.03.06 Экология и природопользование



Шаг 2: определение сфер профессиональной деятельности (ПД)

Выбор сферы ПД из ФГОС

1.1. В рамках каждой выбранной области ПД выбрать как минимум одну сферу ПД **из ФГОС** (рекомендация: максимум 2).

1.11. Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сферах: образования; научных исследований в области экологии, природопользования, геоэкологии, устойчивого развития, охраны природы);

13 Сельское хозяйство (в сфере агроmeliорации);

15 Рыбоводство и рыболовство (в сфере гидробиологии и гидрохимии);



Шаг 2: Определение сфер профессиональной деятельности

ПРИМЕР

Области профессиональной деятельности:

01 Образование и наука (в сфере образования)

15 Рыбоводство и рыболовство (в сферах гидробиологии и гидрохимии; оценки состояния и продуктивности водных экосистем*)

1.11. Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сферах: образования; научных исследований в области экологии, природопользования, геоэкологии, устойчивого развития, охраны природы);

13 Сельское хозяйство (в сфере агромелиорации);

15 Рыбоводство и рыболовство (в сфере гидробиологии и гидрохимии);

* Сфера ПД сформулирована самостоятельно

Пример из ФГОС по направлению 05.03.06 Экология и природопользование



Шаг 3: Выбор профессиональных стандартов

Выбор профессиональных стандартов в соответствии с выбранными областями ПД и с приложением к ФГОС или реестром ПС (<https://profstandart.rosmintrud.ru/>)

ПЕРЕЧЕНЬ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ, СООТВЕТСТВУЮЩИХ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ
ПРОГРАММУ БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ
05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

N п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности Наименование профессионального стандарта
01 Образование и наука		
1.	01.001	Профессиональный стандарт "Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. N 544н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 г., регистрационный N 30550), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 августа 2016 г. N 422н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 августа 2016 г., регистрационный N 43326)
2.	01.003	Профессиональный стандарт "Педагог дополнительного образования детей и взрослых", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 мая 2018 г. N 298н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 августа 2018 г., регистрационный N 52016)

Код области профессиональной деятельности (01) должен совпадать с первыми цифрами кода профессионального стандарта (01.001)



Шаг 3: выбор профессиональных стандартов

ПРИМЕР

15 Рыбоводство и рыболовство (в сферах гидробиологии и гидрохимии; оценки состояния и продуктивности водных экосистем)

15 Рыбоводство и рыболовство		
5.	15.006	Профессиональный стандарт "Гидробиолог", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 апреля 2014 г. N 206н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 июля 2014 г., регистрационный N 32940), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
6.	15.009	Профессиональный стандарт "Гидрохимик", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 августа 2014 г. N 544н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 августа 2014 г., регистрационный N 33898), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)



Шаг 3: выбор профессиональных стандартов

Выбор профессиональных стандартов в соответствии с выбранными областями ПД и с приложением к ФГОС или реестром ПС (<https://profstandart.rosmintrud.ru/>)

Профессиональные стандарты

Минтруд России | ВНИИ ТРУДА Минтруда России

(весь сайт) | Введите запрос | Искать

- Реестр уведомлений о разработке/актуализации профессиональных стандартов
- Реестр профессиональных стандартов**
- Подать уведомление о разработке профессионального стандарта
- Профессиональные стандарты, планируемые к разработке и актуализации
- Межгосударственное взаимодействие
- Справочно-информационный блок

Реестр профессиональных стандартов

Поиск | Настройки отображения полей

Развернуть

Количество элементов: 20 | Показать

Скачать в XML | Скачать в CSV | Скачать в XLSX

Регистрационный номер	Код профессионального стандарта	Наименование	Ответственная организация – разработчик	Действия
982	40.170	Специалист по техническому перевооружению, реконструкции и модернизации термического производства	ООО «Связишш консалтинг», город Москва	Скачать в DOCX Скачать в PDF
979	40.169	Специалист по техническому перевооружению, реконструкции и модернизации литейного производства	ООО «Связишш консалтинг», город Москва	Скачать в DOCX Скачать в PDF
951	40.153	Специалист по техническому перевооружению, реконструкции и модернизации кузнечно-штамповочного производства	ООО «Связишш консалтинг», город Москва	Скачать в DOCX Скачать в PDF
1055	06.040	Специалист по контролю качества информационно-коммуникационных систем и сервисов	Совет по профессиональным квалификациям в области телекоммуникаций, почтовой связи и радиотехники, город Москва	Скачать в DOCX Скачать в PDF



Шаг 3: выбор профессиональных стандартов

1. Выбирать только действующие ПС (проверить по реестру ПС или системе «КонсультантПлюс»), т.к. во ФГОС могут быть указаны ПС, утратившие силу

**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

ПРИКАЗ
от 8 октября 2020 г. N 714н

**ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА
"СПЕЦИАЛИСТ ПО ВОДНЫМ БИОРЕСУРСАМ И АКВАКУЛЬТУРЕ"**

В соответствии с [пунктом 16](#) Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. N 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 4, ст. 293; 2014, N 39, ст. 5266), приказываю:

1. Утвердить прилагаемый профессиональный [стандарт](#) "Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре".

2. Признать утратившими силу:

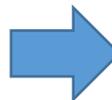
[приказ](#) Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 апреля 2014 г. N 206н "Об утверждении профессионального стандарта "[Гидробиолог](#)" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 июля 2014 г., регистрационный N 32940);



Шаг 3: выбор профессиональных стандартов

1. Выбирать только действующие ПС (проверить по реестру или системе «КонсультантПлюс»), т.к. во ФГОС могут быть указаны ПС, утратившие силу

15 Рыбоводство и рыболовство		
5.	15.006 утратил силу	Профессиональный стандарт "Гидробиолог", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 апреля 2014 г. N 206н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 июля 2014 г., регистрационный N 32940), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
6.	15.009 утратил силу	Профессиональный стандарт "Гидрохимик", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 августа 2014 г. N 544н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 августа 2014 г., регистрационный N 33898), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)



Приказ Минтруда России от 08.10.2020 N 714н
"Об утверждении профессионального
стандарта "Специалист по водным биоресурсам
и аквакультуре"
(Зарегистрировано в Минюсте России
11.11.2020 N 60840)



Шаг 3: выбор профессиональных стандартов

В проф. стандартах указаны возможные наименования должностей, профессий

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «7 сентября» 2020 г. № 569н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ Специалист по экологической безопасности (в промышленности)

706
Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения.....	1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности).....	3
III. Характеристика обобщенных трудовых функций.....	5
3.1. Обобщенная трудовая функция «Контроль выполнения в организации требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности».....	5
3.2. Обобщенная трудовая функция «Планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации».....	12
3.3. Обобщенная трудовая функция «Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации».....	21
3.4. Обобщенная трудовая функция «Разработка, внедрение и совершенствование системы экологического менеджмента в организации».....	28
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....	36

I. Общие сведения

Планирование, организация, контроль и совершенствование природоохранной деятельности в организациях отраслей промышленности
(наименование вида профессиональной деятельности) 40.117
Код

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации		Код	С	Уровень квалификации	6
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заемствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Инженер по охране окружающей среды (эколог) II категории
Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат или Высшее образование – магистратура
Требования к опыту практической работы	Не менее трех лет в должности инженера в области экологической безопасности при наличии высшего образования – бакалавриата Без требований к опыту практической работы при наличии высшего образования – магистратуры
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований)
Другие характеристики	Рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации не реже одного раза в пять лет



Шаг 3: выбор профессиональных стандартов

В проф. стандартах указаны наименования направлений (специальностей)

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2143	Инженеры по охране окружающей среды
ЕКС	-	Инженер
	-	Инженер по охране окружающей среды (эколог)
ОКПДТР	22446	Инженер
	22656	Инженер по охране окружающей среды (эколог)
ОКСО	1.05.04.06	Экология и природопользование
	2.20.03.01	Техносферная безопасность
	2.20.04.01	Техносферная безопасность



Шаг 3: выбор профессиональных стандартов

2. Выбирать только те ПС, которые предусматривают трудовые функции, **соответствующие уровню квалификации.**

Уровень квалификации	Основные пути достижения уровня квалификации
6 уровень	Образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата
7 уровень	Образовательные программы высшего образования – программы магистратуры или специалитета

Приказ Минтруда России от 12.04.2013 № 148н



Шаг 3: выбор профессиональных стандартов

см. в ПС раздел II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

ПРИМЕР

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	<u>уровень квалификации</u>	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	<u>6</u>	Общепедагогическая функция. Обучение	А/01.6	<u>6</u>
			Воспитательная деятельность	А/02.6	<u>6</u>
			Развивающая деятельность	А/03.6	<u>6</u>



Уровень квалификации	Показатели уровней квалификации			Основные пути достижения уровня квалификации
	Полномочия и ответственность	Характер умений	Характер знаний	
6 уровень	<p>Самостоятельная деятельность, предполагающая определение задач собственной работы и/или подчиненных по достижению цели</p> <p>Обеспечение взаимодействия сотрудников и смежных подразделений</p> <p>Ответственность за результат выполнения работ на уровне подразделения или организации</p>	<p>Разработка, внедрение, контроль, оценка и корректировка направлений профессиональной деятельности, технологических или методических решений</p>	<p>Применение профессиональных знаний технологического или методического характера, в том числе инновационных</p> <p>Самостоятельный поиск, анализ и оценка профессиональной информации</p>	<p>Образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата</p>
7 уровень	<p>Определение стратегии, управление процессами и деятельностью, в том числе инновационной, с принятием решения на уровне крупных организаций или подразделений</p> <p>Ответственность за результаты деятельности крупных организаций или подразделений</p>	<p>Решение задач развития области профессиональной деятельности и (или) организации с использованием разнообразных методов и технологий, в том числе, инновационных</p> <p>Разработка новых методов, технологий</p>	<p>Понимание методологических основ профессиональной деятельности</p> <p>Создание новых знаний прикладного характера в определенной области</p> <p>Определение источников и поиск информации, необходимой для развития области профессиональной деятельности и/или организации</p>	<p>Образовательные программы высшего образования – программы магистратуры или специалитета</p>



Шаг 4: определение направленности (профиля)

Способ 1. На основе выбранных областей и сфер ПД, а также выбранных ПС формулируется направленность (профиль) ОПОП.

Способ 2. Если направленность (профиль) уже определена, то шаги 1-3 нужно сделать в соответствии с ней.

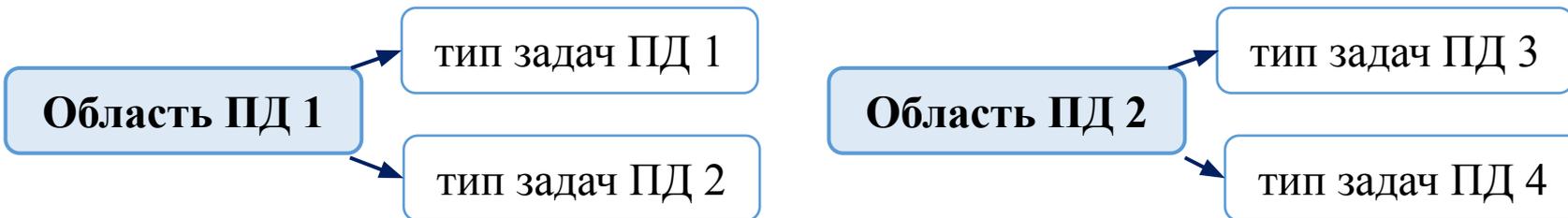


Шаг 5: определение типов задач профессиональной деятельности

Выбрать типы задач ПД из п. 1.12 ФГОС 3++

(во ФГОС 3+ были «виды задач профессиональной деятельности», например «педагогический»,...)

В рамках каждой области (сферы) ПД должен быть **выбран как минимум один тип задач ПД.**





Шаг 5: определение типов задач профессиональной деятельности

Выбрать типы задач ПД из п. 1.12 ФГОС 3++

В рамках каждой области (сферы) ПД должен быть выбран как минимум один тип задач ПД.

1.12. В рамках освоения программы бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский;
- проектно-производственный;
- организационно-управленческий;
- контрольно-надзорный;
- экспертно-аналитический;
- педагогический;
- культурно-просветительский.

Области ПД	Типы задач ПД
01 Образование и наука	педагогический
15 Рыбоводство и рыболовство	экспертно-аналитический
	организационно-управленческий

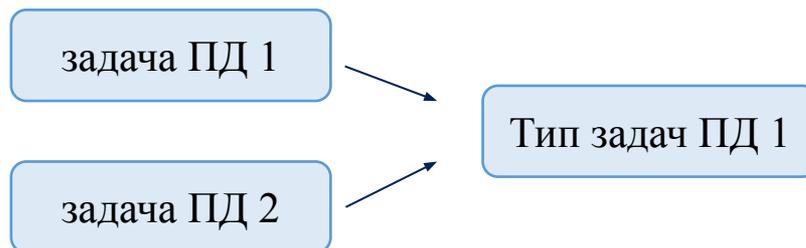
Пример из ФГОС по направлению 05.03.06 Экология и природопользование



Шаг 5: определение типов задач профессиональной деятельности

Тип задач профессиональной деятельности – условное подразделение задач профессиональной деятельности по характеру действий, выполняемых для достижения заданной цели.

Задача профессиональной деятельности – цель, заданная в определённых условиях, которая может быть достигнута при реализации определённых действий над объектом (совокупностью объектов) профессиональной деятельности.





Шаг 8: формулировка профессиональных компетенций

Профессиональные компетенции отражают запросы рынка труда в части готовности выпускника программы высшего образования соответствующего уровня и направления подготовки выполнять определенные задачи профессиональной деятельности, в том числе связанные с ними трудовые функции из профессиональных стандартов (при наличии) для соответствующего уровня профессиональной квалификации

Методические рекомендации по актуализации Федеральных государственных образовательных стандартов и программ высшего образования на основе профессиональных стандартов



Шаг 8: формулировка профессиональных компетенций

Формулировка профессиональной компетенции (ПК) должна **быть шире, чем** формулировка обобщенной трудовой функции (ОТФ) и трудовой функции (ТФ).

Формулировка **ПК не должна в точности повторять** формулировку **ОТФ и ТФ**.

На основе формулировок одной ОТФ (или ее части) и ТФ может быть сформулировано несколько ПК.

Формулировка одной ПК может включать часть ОТФ и часть ТФ одновременно, может отражать смысл ОТФ или ТФ.



Шаг 8: формулировка индикаторов достижения компетенции

В рамках каждой **ТФ** определены **ТРУДОВЫЕ ДЕЙСТВИЯ**

Все ТД в рамках выбранной **ТФ** должны быть включены в индикаторы достижения ПК



Шаг 8: формулировка профессиональных компетенций



Формулировка профессиональной компетенции (ПК) должна **быть шире чем** формулировка обобщенной трудовой функции (ОТФ) и трудовой функции (ТФ).

Формулировка ПК **не должна в точности повторять** формулировку ОТФ и ТФ.

На основе формулировок одной ОТФ и ТФ может быть сформулировано несколько ПК.

Формулировка одной ПК может включать часть ОТФ и часть ТФ одновременно, может отражать смысл ОТФ или ТФ.



Шаг 8: формулировка профессиональных компетенций

Пример формулирования ПК в области ПД 01 Образование и наука с учетом ОТФ и ТФ

II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

<u>Обобщенные трудовые функции</u>			<u>Трудовые функции</u>		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	<u>6</u>	Общепедагогическая функция. Обучение	А/01.6	6
			Воспитательная деятельность	А/02.6	6
			Развивающая деятельность	А/03.6	6



Шаг 8: формулировка профессиональных компетенций

Пример формулирования ПК в области ПД 01 Образование и наука с учетом ОТФ и ТФ

Области ПД	Типы задач ПД	ПК
01 Образование и наука	педагогический	ПК-1 Способен проектировать рабочие программы естественнонаучных предметов в соответствии с требованиями ФГОС ООО и ФГОС СОО



Шаг 8: формулировка профессиональных компетенций

Пример формулирования ПК в области ПД 15 Рыбоводство и рыболовство с учетом ОТФ и ТФ

D	Мониторинг водных биологических ресурсов и среды их обитания и управление ими	6	Организация ведения технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	D/01.6	6
			Разработка системы мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	D/02.6	6
			Проведение мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	D/03.6	6

Обобщенная трудовая функция

Трудовая функция

Области ПД	Типы задач ПД	Задачи ПД	Объекты ПД	ПК
15 Рыбоводство и рыболовство	Экспертно-аналитическая	- оценка состояния водных биоресурсов, естественных и искусственных водоемов	2. Водные биоресурсы, естественные и искусственные водоемы.	ПК-1 Способен осуществлять мероприятия по проведению экспертизы и управлению состоянием водных биологических ресурсов и среды их обитания



Шаг 8: формулировка индикаторов достижения компетенции

Индикаторы являются обобщенными характеристиками, уточняющими и раскрывающими формулировку компетенции в виде конкретных действий, выполняемых выпускником, освоившим данную компетенцию. Индикаторы достижения компетенций должны быть измеряемы с помощью средств, доступных в образовательном процессе.



Шаг 8: формулировка индикаторов достижения компетенции

Если ПК сформулирована с учетом ОТФ / части ОТФ / ТФ, то источником индикаторов являются трудовые действия ПС

Общепедагогическая функция.
Обучение (А/01.6)

Трудовые действия	Разработка и реализация программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы
	Осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования
	Участие в разработке и реализации программы развития образовательной организации в целях создания безопасной и комфортной образовательной среды
	Планирование и проведение учебных занятий
	Систематический анализ эффективности учебных занятий и подходов к обучению
	Организация, осуществление контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися
	Формирование универсальных учебных действий
	Формирование навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями (далее - ИКТ)
	Формирование мотивации к обучению
Объективная оценка знаний обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей	

Можно
выбирать не
все трудовые
действия,
объединять
трудовые
действия,
обобщать.



Шаг 8: формулировка индикаторов достижения компетенции

Если ПК сформулирована с учетом ОТФ / части ОТФ / ТФ, то источником индикаторов могут быть трудовые действия

Проведение мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры (D/04.6)

Трудовые действия	Проведение работ по отбору проб воды для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям
	Определение гидрохимических параметров в соответствии со стандартными методами для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов
	Камеральная обработка проб воды для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям и анализ получаемых гидрохимических результатов
	Оценка экологического состояния водных объектов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям
	Оценка антропогенного воздействия на водные экосистемы по
	гидрохимическим показателям для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям



Шаг 8: формулировка индикаторов достижения компетенции

При формулировании индикаторов необходимо учитывать

1. характер умений и знаний 6 и 7 уровней квалификации;

6 уровень	Разработка, внедрение, контроль, оценка и корректировка направлений профессиональной деятельности, технологических или методических решений
7 уровень	Решение задач развития области профессиональной деятельности и (или) организации с использованием разнообразных методов и технологий, в том числе, инновационных Разработка новых методов, технологий

2. выражение индикаторов через совершаемые действия, каждое из которых подразумевает наличие комплекса знаний и умений;

3. возможность проверки индикаторов оценочными материалами.

На одну компетенцию – не более трех индикаторов.



Шаг 8: формулировка индикаторов достижения компетенции

Примеры формулировок индикаторов

1. Формулирует и учитывает...
2. Определяет...
3. Контролирует...
4. Осуществляет...
5. Анализирует...
6. Выбирает...
7. Выполняет...
8. Находит и использует...
9. Планирует...
10. Собирает...
11. Соблюдает и пропагандирует...



Шаг 8: формулировка индикаторов достижения компетенции

Примеры формулировок индикаторов (2018 г)

(М.Д. Бершадская, Е.А. Зима)

БАКАЛАВР	МАГИСТР
<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p>УК-1.1.Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие;</p> <p>УК-1.2. Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов;</p> <p>УК-1.3. Работает с научными текстами, отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и обосновывает свои выводы с применением философского понятийного аппарата;</p> <p>УК-1.4.Анализирует и контекстно обрабатывает информацию для решения поставленных задач с формированием собственных мнений и суждений; предлагает варианты решения задачи, анализирует возможные последствия их использования;</p> <p>УК-1.5. Анализирует пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте;</p>	<p>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p> <p>УК-1.1.Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</p> <p>УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению;</p> <p>УК-1.3. Выстраивает, реконструирует и оценивает научную аргументацию при анализе информации;</p> <p>УК-1.4. Разрабатывает стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и других современных междисциплинарных подходов; обосновывает выбор темы исследований на основе анализа явлений и процессов в конкретной области научного знания;</p> <p>УК-1.5. Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций в своей предметной области;</p>