

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ Василенко В.Н.
(подпись) (Ф.И.О.)

" 26 " 05 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ**

Обеспечение безопасности производства

Направление подготовки

35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность (профиль) подготовки

Технологии искусственного воспроизводства и переработки гидробионтов

Квалификация выпускника
Бакалавр

Воронеж

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Обеспечение безопасности производства» является формирование компетенций обучающегося в области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности:

15 Рыбоводство и рыболовство (в сфере искусственного воспроизводства и товарного выращивания гидробионтов, в сфере надзора за рыбохозяйственной деятельностью).

Дисциплина направлена на решение задач профессиональной деятельности следующих типов:

- производственно-технологический;
- организационно-управленческий;
- проектный.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура).

2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	ПКв-14	Способен использовать методы проведения ветеринарно-санитарной экспертизы различных видов рыбного сырья	ИД-1 _{ПКв-14} Знает задачи и полномочия органов санитарно-ветеринарного и экологического контроля
			ИД-2 _{ПКв-14} Участвует в проведении ветеринарно-санитарных, профилактических и лечебных мероприятий
			ИД-3 _{ПКв-14} Участвует в подготовке документации по ветеринарно-санитарному и экологическому контролю
2	ПКв-16	Способен участвовать в выполнении проектно-исследовательских работ при проведении экологической и рыбохозяйственной экспертизы	ИД-3 _{ПКв-16} Использует нормативно-правовые основы рыбохозяйственной экспертизы
			ИД-3 _{ПКв-16} Участвует в выполнении проектно-исследовательских работ при проведении экологической и рыбохозяйственной экспертизы
3	УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	ИД1 _{УК-8} – Выявляет и устраняет возможные угрозы для жизни и здоровья человека в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
			ИД2 _{УК-8} – Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты и осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте
			ИД3 _{УК-8} – Обеспечивает устойчивое развитие общества при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, а также принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций
4	ПКв-5	Способен осуществлять надзор за рыбохозяйственной деятельностью и охрану водных биоресурсов	ИД-1 _{ПКв-5} Знает основы рыбохозяйственного законодательства
			ИД-2 _{ПКв-5} Умеет готовить материалы об антропогенном воздействии на водных объектах
			ИД-3 _{ПКв-5} Может выполнять рыбохозяйственную паспортизацию водных объектов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
1	2
ИД-1ПКв-14 Знает задачи и полномочия органов санитарно-ветеринарного и экологического контроля	Знает: нормативно-законодательную базу безопасности продукции, систем экологического управления предприятия Умеет: проводить анализ системы менеджмента безопасности

	<p>пищевой продукции, оценку рисков и определять меры по контролю, применять международные стандарты</p> <p>Владеет: навыками анализировать потенциально опасных факторов и оценка тяжести последствий для продукции, знать правила маркировки продукции</p>
ИД-3 ПКв-14 Участвует в подготовке документации по ветеринарно-санитарному и экологическому контролю	<p>Знает: документацию по ветеринарно-санитарному и экологическому контролю</p> <p>Умеет: проводить ветеринарно-санитарный и экологический контроль</p> <p>Владеет: навыками анализа, разработки и сопровождения документации по ветеринарно-санитарному и экологическому контролю</p>
ИД-3 ПКв-16 Использует нормативно-правовые основы рыбохозяйственной экспертизы	<p>Знает: нормативно-правовые основы рыбохозяйственной экспертизы</p> <p>Умеет: участвовать в рыбохозяйственном мониторинге, охране водных биоресурсов и рыбохозяйственной экспертизе</p> <p>Владеет: навыками применения основ рыбохозяйственного законодательства в рыбохозяйственном мониторинге</p>
ИД-3 ПКв-16 Участвует в выполнении проектно-изыскательских работ при проведении экологической и рыбохозяйственной экспертизы	<p>Знает: основные виды проектно-изыскательских работ при проведении экологической и рыбохозяйственной экспертизы</p> <p>Умеет: проводить государственную рыбохозяйственную экспертизу, оценивать причиненный ущерб водным биоресурсам и среде их обитания, готовить заключения экологической и рыбохозяйственной экспертизы.</p> <p>Владеет: навыками владения основными методиками</p>
ИД1 _{ук-8} – Выявляет и устраняет возможные угрозы для жизни и здоровья человека в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<p>Знает: системы менеджмента качества на базе международных стандартов.</p> <p>Умеет: умеет анализировать системы менеджмента качества</p> <p>Владеет: навыками прогнозирования состояния окружающей среды и последствий антропогенного воздействия на рыбохозяйственных объектах, владеет терминологией в области рыбохозяйственной экспертизы</p>
ИД2 _{ук-8} – Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты и осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте	<p>Знает: отечественные и международные стандарты и нормы в области безопасности жизнедеятельности; основы безопасности жизнедеятельности; средства и методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов производства.</p> <p>Умеет: осуществлять необходимые меры безопасности при возникновении чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Владеет: навыками по соблюдению мер безопасности на предприятиях и первичными действиями в чрезвычайных ситуациях техногенного и природного характера.</p>
ИД3 _{ук-8} – Обеспечивает устойчивое развитие общества при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, а также принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций	<p>Знает: Проектирование и функционирование систем менеджмента качества на соответствие отраслевым версиям международным стандартам. Сертифицированные системы GMP.</p> <p>Умеет: осуществлять функционирование систем менеджмента качества</p> <p>Владеет: навыками по охране водных биоресурсов и рыбохозяйственной экспертизе</p>
ИД-1 ПКв-5 Знает основы рыбохозяйственного законодательства	<p>Знает: основы рыбохозяйственного законодательства</p> <p>Умеет: участвовать в рыбохозяйственном мониторинге, охране водных биоресурсов и рыбохозяйственной экспертизе.</p> <p>Владеет: навыками применения основ рыбохозяйственного законодательства в рыбохозяйственном мониторинге, охране водных биоресурсов и рыбохозяйственной экспертизе</p>
ИД-3 ПКв-5 Может выполнять рыбохозяйственную паспортизацию водных объектов	<p>Знает: нормативы качества при разработке проектов комплексного использования и охране рыбохозяйственных водоемов</p> <p>Умеет: оценить состояние водного объекта по результатам исследований химического и гид-робиологического режима и составить рекомендации по их использованию</p> <p>Владеет: навыками системного и математического анализа результатов полевых и экспериментальных исследований</p>

3. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП ВО

Дисциплина *Обеспечение безопасности производства* относится части, формируемой участниками образовательных отношений – дисциплины по выбору части Блока 1 ООП. Дисциплина является не обязательной к изучению.

Изучение дисциплины «Обеспечение безопасности производства» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Сырьевая база рыбной промышленности и технические средства аквакультуры», «Искусственное воспроизводство рыб и рыбохозяйственное законодательство», «Основы технологий переработки водных биоресурсов».

Дисциплина «Обеспечение безопасности производства» является предшествующей выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц.

Виды учебной работы	Всего ак. ч	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч
		№ 8
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	108	108
Контактная работа в т. ч. аудиторные занятия:	36,7	36,7
Лекции	12	12
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-
Практические занятия	24	24
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-
Консультации текущие	0,6	0,6
Вид аттестации (зачет)	0,1	0,1
Самостоятельная работа:	71,3	71,3
Подготовка к защите по практическим занятиям (собеседование)	12	12
Изучение материалов по учебникам (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	53,3	53,3
Изучение материалов, изложенных в лекциях (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	6	6

5 Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Трудоемкость раздела, ак. ч
1	Нормативно-законодательная база безопасности рыбной продукции	История безопасности питания, основные термины и определения. Документы, нормирующие и контролирующие безопасность сырья и пищевой продукции в РФ. Основные принципы системы анализа опасностей по критическим контрольным точкам (НАССР).	12
2	Программа (процедура) НАССР в соответствии с	Разработка, внедрение, сертифицирование систем менеджмента качества по НАССР,	24

	требованиями технических регламентов Таможенного союза	ISO. Система ХАССП на примерах ХАССП. Цели и характеристика ХАССП. Принципы системы ХАССП. Сертификация ХАССП. Порядок разработки системы ХАССП на предприятии.	
3	Система менеджмента пищевой безопасности по стандарту ISO 22000 и принципам HACCP (ХАССП)	Системы менеджмента качества на базе международных стандартов. Проектирование и функционирование систем менеджмента качества на соответствие отраслевым версиям международным стандартам. Сертифицированные системы GMP.	59,3
4	Системы экологического менеджмента (ISO 14001)	Требования к системе экологического менеджмента. Экологическая политика. Планирование. Внедрение и функционирование. Проведение проверок. Анализ со стороны руководства.	12
5	<i>Консультации текущие</i>		<i>0,6</i>
6	<i>Зачет</i>		<i>0,1</i>

*в форме практической подготовки

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, ак. ч	Практические занятия (ПЗ), ак. ч	СРО, ак. ч
1	Нормативно-законодательная база безопасности рыбной продукции	2	2	8
2	Программа (процедура) ХАССП в соответствии с требованиями технических регламентов Таможенного союза	4	4	16
3	Система менеджмента пищевой безопасности по стандарту ISO 22000 и принципам HACCP (ХАССП)	4	16	39,3
4	Системы экологического менеджмента (ISO 14001)	2	2	8
	<i>Консультации текущие</i>		<i>0,6</i>	
	<i>Зачет</i>		<i>0,1</i>	

5.2.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекционных занятий	Трудоемкость, ак. ч
1	Нормативно-законодательная база безопасности рыбной продукции	История безопасности питания, основные термины и определения. Документы, нормирующие и контролирующие безопасность сырья и пищевой продукции в РФ.	1
		Основные принципы системы анализа опасностей по критическим контрольным точкам (HACCP).	1
2	Программа (процедура) ХАССП в соответствии с требованиями	Разработка, внедрение, сертифицирование систем менеджмента качества по HACCP, ISO. Система ХАССП	2

	технических регламентов Таможенного союза	на примерах ХАССП. Цели и характеристика ХАССП. Принципы системы ХАССП. Методы и стандарт ХАССП.	
		Сертификация ХАССП. Порядок разработки системы ХАССП на предприятии.	0,5
		Составление и утверждение технического задания на создание системы безопасности продуктов питания на основе НАССР.	0,5
		Источники загрязнений пищевых продуктов. Методические подходы к оценке риска выпуска опасной продукции.	0,5
		Использование результатов проверки для определения степени приоритетности объектов надзора.	0,5
3	Система менеджмента пищевой безопасности по стандарту ISO 22000 и принципам НАССР (ХАССП)	Системы менеджмента качества на базе международных стандартов.	2
		Проектирование и функционирование систем менеджмента качества на соответствие отраслевым версиям международным стандартам.	2
4	Системы экологического менеджмента (ISO 14001)	Требования к системе экологического менеджмента. Экологическая политика. Планирование. Внедрение и функционирование.	1
		Проведение проверок. Анализ со стороны руководства.	1

5.2.2 Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость, ак. ч
1	Нормативно-законодательная база безопасности рыбной продукции	Изучение ГОСТ Р 51074 – стандарта на правила маркировки продукции.	2
2	Программа (процедура) ХАССП в соответствии с требованиями технических регламентов Таможенного союза	Реализация безопасных продуктов. Описание продукта, определение предполагаемого использования продукта, построение блок-схемы	4
3	Система менеджмента пищевой безопасности по стандарту ISO 22000 и принципам НАССР (ХАССП)	Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции	2
		Реализация безопасных продуктов. Описание продукта, определение предполагаемого использования продукта, построение блок-схемы.	2
		Анализ опасностей и опасных факторов по стадиям производственного процесса.	4
		Реализация безопасных продуктов. Анализ потенциально опасных факторов и оценка тяжести последствий.	2

		Определение предупреждающих действий для процесса. Оценка рисков и определение мер по контролю. Составление плана ХАСПП	4
		Международный стандарт OHSAS 18001:2007 «Системы менеджмента в области профессиональной безопасности и охраны труда. Требования».	2
4	Системы экологического менеджмента (ISO 14001)	Международный стандарт ИСО 14001:2004 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство к применению».	2

5.2.3 Лабораторный практикум *не предусмотрен*

5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся (СРО)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудоемкость, час
1	Нормативно-законодательная база безопасности рыбной продукции	Подготовка к защите по практическим занятиям (собеседование)	1
		Изучение материалов по учебникам (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	6
		Изучение материалов, изложенных в лекциях (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	1
2	Программа (процедура) ХАССП в соответствии с требованиями технических регламентов Таможенного союза	Подготовка к защите по практическим занятиям (собеседование)	2
		Изучение материалов по учебникам (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	12
		Изучение материалов, изложенных в лекциях (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	2
3	Система менеджмента пищевой безопасности по стандарту ISO 22000 и принципам НАССР (ХАССП)	Подготовка к защите по практическим занятиям (собеседование)	8
		Изучение материалов по учебникам (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	29,3
4	Системы экологического менеджмента (ISO 14001)	Изучение материалов, изложенных в лекциях (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	2
		Подготовка к защите по практическим занятиям (собеседование)	1
		Изучение материалов по учебникам (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	6
		Изучение материалов, изложенных в лекциях (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	1

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать:

6.1 Основная литература

- Жаркова И.М. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания [Текст] : учебное пособие / Ирина Михайловна Жаркова, Татьяна Николаевна Малютина; ВГТА, Кафедра технологии хлебопекарного, макаронного и кондитерского производств. - Воронеж, 2009. - 172 с.

- Поздняковский В.М., Помозова В.А., Киселева Т.Ф. Экспертиза рыбы, рыбопродуктов и нерыбных объектов водного промысла. Качество и безопасность [Текст] : учебное пособие для студ. вузов (гриф МО) / В. М. Поздняковский [и др.]; под общ. ред. В. М. Поздняковского. - 3-е изд., стер. 2-му. - Новосибирск : Сибирское университетское изд-во, 2009. - 311 с. : ил.

- Николаенко, О.А. Методы исследования рыбы и рыбных продуктов [Текст] : учеб. пособие / О.А. Николаенко, Ю.В. Шокина, В.И. Волченко. – СПб: ГИОРД, 2011. – 176 с.

- Антипова, Л.В. Рыбоводство: основы разведения, вылова и переработки рыб в искусственных водоемах [Текст] : учебное пособие для студ. вузов (гриф УМО) / Л.В. Антипова Л. В., Дворянинова, О. П., Василенко [и др.]. - СПб. : Гиорд, 2009. - 472 с.

- Дворянинова, О. П. Аквакультурные биоресурсы: научные основы и инновационные решения [Текст] : монография / О. П. Дворянинова, Л. В. Антипова; ВГУИТ ; науч. ред. Л. В. Антипова. - Воронеж : ВГУИТ, 2012. - 420 с.

- Дворянинова, О. П. Биотехнологический потенциал рыб внутренних водоемов: глубокая переработка и высокотехнологичные импортзамещающие производства [Текст] : дис. ... д-ра техн. наук : 05.18.04 ; 05.18.07 / О. П. Дворянинова. - Воронеж, 2013. - 396 с.

- Рыбное хозяйство : научно-практический и производственный журнал.

6.2 Дополнительная литература

- Черемушкина, И.В. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания: микробиологические аспекты / И.В. Черемушкина, Н.Н. Попова, И.П. Щетилина ; Министерство образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет инженерных технологий». – Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2013. – Ч. 1. – 99 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255850>

- Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания / А.Д. Димитриев, Г.О. Ежкова, Д.А. Димитриев, Н.В. Хураськина ; Министерство образования и науки РФ, Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : КНИТУ, 2016. – 188 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500477>

- Дунченко, Н.И. Управление качеством в отраслях пищевой промышленности / Н.И. Дунченко, М.Д. Магомедов, А.В. Рыбин. – 4-е изд. – Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. – 212 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495759>

- Зоогигиена. Вода: водоисточники, водоснабжение и основные методы санитарно-гигиенических исследований : учебно-методическое пособие / сост. А.А. Пермяков, Л.А. Литвина, А.Г. Незавитин, Е.А. Тянь и др. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - Новосибирск : ИЦ «Золотой колос», 2014. - 88 с. : схем., ил., табл. - Библиогр.: с. 79. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278200>

- Обеспечение безопасности производства. Практикум : учебное пособие / О. П. Дворянинова, Н. Л. Клейменова, А. Н. Пегина, А. В. Алехина. — Воронеж : ВГУИТ, 2019. — 83 с. — ISBN 978-5-00032-396-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130213>

- Бурашников, Ю. М. Производственная безопасность на предприятиях пищевых производств : учебник / Ю. М. Бурашников, А. С. Максимов, В. Н. Сысоев. — 2-е изд., стер. — Москва : Дашков и К°, 2020. — 520 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=116072>

- Димитриев, А. Д. Управление качеством пищевой продукции на принципах ХАССП в системе общественного питания : учебное пособие : [16+] / А. Д. Димитриев, Г. О. Ежкова, Д. А. Димитриев ; Казанский национальный исследовательский технологический университет. — Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2017. — 156 с. : схем., табл., ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500629>

- Широков, Ю. А. Надзор и контроль в сфере безопасности : учебник / Ю. А. Широков. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 412 с. — ISBN 978-5-8114-3849-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123675>

- Охрана труда : учебно-методическое пособие / Т. С. Иванова, Е. Ю. Гузенко, Ю. Л. Курганский [и др.]. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2019. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139244>

6.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

1. Обеспечение безопасности производства [Электронный ресурс] : практикум : учебное пособие / О. П. Дворянинова [и др.]; ВГУИТ, Кафедра управления качеством и технологии водных биоресурсов. - Воронеж, 2019. - 83 с. - ISBN 978-5-00032-396-0. <http://biblos.vsu.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/4814>

2. Обеспечение безопасности производства [Электронный ресурс] : методические указания для самостоятельной работы обучающихся по направлениям 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура». Направленность (профиль) подготовки «Технологии искусственного воспроизводства и переработки гидробионтов» / О. П. Дворянинова [и др.]; ВГУИТ, Кафедра управления качеством и технологии водных биоресурсов. - Воронеж, 2019. - 15 с. <http://biblos.vsu.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/4905>

3. Обеспечение безопасности производства [Электронный ресурс] : задания к контрольной работе для обучающихся по направлениям 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура». Направленность (профиль) подготовки «Технологии искусственного воспроизводства и переработки гидробионтов» / О. П. Дворянинова [и др.]; ВГУИТ, Кафедра управления качеством и технологии водных биоресурсов. - Воронеж, 2019. - 16 с. <http://biblos.vsu.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/4923>

4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплин (модулей) в ФГБОУ ВО ВГУИТ [Электронный ресурс] : методические указания для обучающихся на всех уровнях высшего образования / М. М. Данылиев, Р. Н. Плотникова; ВГУИТ, Учебно-методическое управление. - Воронеж : ВГУИТ, 2016. — Режим доступа: <http://biblos.vsu.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/2488> - Загл. с экрана.

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	https://www.edu.ru/
Научная электронная библиотека	https://elibrary.ru/defaultx.asp?
Национальная исследовательская компьютерная сеть России	https://niks.su/
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru/
Электронная библиотека ВГУИТ	http://biblos.vsu.ru/megapro/web
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	https://minobrnauki.gov.ru/
Портал открытого on-line образования	https://npoed.ru/
Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»	https://education.vsu.ru/

6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Используемые виды информационных технологий:

- «электронная»: персональный компьютер и информационно-поисковые (справочно-правовые) системы;
- «компьютерная» технология: персональный компьютер с программными продуктами разного назначения (ОС Windows; MSOffice; СПС «Консультант плюс»);
- «сетевая»: локальная сеть университета и глобальная сеть Internet.

Программы	Лицензии ,реквизиты, поддерживающие документы
Microsoft Windows 7	Microsoft Open License Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level # No Level #47881748 от 24.12.2010 г. http://eopen.microsoft.com
Microsoft Office Profession Plus 2007	Microsoft OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 г. http://eopen.microsoft.com Microsoft Office Professional Plus 2007 Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 г. http://eopen.microsoft.com
КОМПАС 3D	LTv12, бесплатное ПО http://zoomexe.net/ofis/project/2767-kompas-3d.html
Microsoft Windows XP	Microsoft Open License Academic OPEN No Level # No Level #44822753 от 17.11.2008 г. http://eopen.microsoft.com
Adobe Reader XI	Adobe Reader XI, бесплатное ПО https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html
Автоматизированная интегрированная библиотечная система «МегаПро»	Номер лицензии 104-2015, 28.04.2015 г. , договор №2140 от 08.04.2015 г. Уровень лицензии «Стандарт»

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Ауд. 529 Учебная аудитория для практических, лабораторных занятий, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Компьютеры Core i5-2300 8 шт.;
принтер Samsung M2510.

Ауд. 522 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических, лабораторных занятий, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная мультимедийной техникой.

26 рабочих мест.

Мультимедийная техника:

ноутбук Acer Extensa 15,6; проектор Epson 3;

экран настенный.

Наборы учебно-наглядных пособий,

обеспечивающие тематические иллюстрации

Ауд. 511 Учебная аудитория для проведения практических, лабораторных работ.

Комплекты мебели для учебного процесса.

Рыбоводная установка интенсивного типа по бассейновому выращиванию форели, тилапии, осетровых, стерляди, судака, карпа, сиговых, африканского сома
Кислородная установка, холодильная установка чиллер SM-15-28 для охлаждения воды, аквариум, ротаметры, весы электронные МТ6 В1ДА «Олимп 4».

Ауд. 512 Учебная аудитория для проведения практических, лабораторных работ.

Комплекты мебели для учебного процесса.

Рыбоводная установка интенсивного типа по бассейновому выращиванию форели, тилапии, осетровых, стерляди, судака, карпа, сиговых, африканского сом
Кислородная установка, холодильная установка чиллер SM-15-28 для охлаждения воды, аквариум, ротаметры, весы электронные РМ1-100 4050

8 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы (ОМ) для дисциплины (модуля) включают:

- перечень компетенций с указанием индикаторов достижения компетенций, этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

ОМ представляются отдельным комплектом и **входят в состав рабочей программы дисциплины (модуля)**.

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».

ПРИЛОЖЕНИЕ
к рабочей программе

1. Организационно-методические данные дисциплины для очно-заочной или заочной форм обучения

1.1 Объемы различных форм учебной работы и виды контроля в соответствии с учебным планом

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц

Виды учебной работы	Всего ак. ч	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч
		№ 5
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	108	108
Контактная работа в т. ч. аудиторные занятия:	18,1	18,1
Лекции	8	8
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	–	–
Практические занятия	8	8
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	–	–
Консультации текущие	1,2	1,2
Рецензирование контрольных работ обучающихся-заочников	0,8	0,8
Вид аттестации (зачет)	0,1	0,1
Самостоятельная работа:	86	86
Проработка материалов по лекциям	4	4
Подготовка к практическим занятиям	40,8	40,8
Выполнение контрольной работы	9,2	9,2
Проработка материалов по учебникам, учебным пособиям	32	32
Подготовка к зачету (контроль)	3,9	3,9