

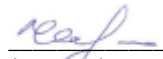


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ПЕРЕДОВАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА
«ИНСТИТУТ БИОТЕХНОЛОГИЙ, БИОИНЖЕНЕРИИ И ПИЩЕВЫХ СИСТЕМ»

СОГЛАСОВАНО

Научный руководитель ОП


(подпись)

Чеснокова Н.Ю.
(ФИО)

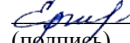
Руководитель ОП


(подпись)

Сенотрусова Т.А.
(ФИО)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий базовой кафедрой пищевой и клеточной инженерии


(подпись)

Ершова Т.А.
(И.О. Фамилия)
«20» февраля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Методология научных исследований

Направление подготовки

19.04.01 Биотехнология

Магистерская программа «Агропищевая биотехнология»

Форма подготовки: очная

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 19.04.01 Биотехнология, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ от № 737 от 10.08.2021.

Рабочая программа обсуждена на заседании базовой кафедры пищевой и клеточной инженерии протокол от «20» февраля 2023 г № 03/01.

Заведующий базовой кафедрой пищевой и клеточной инженерии Т.А. Ершова

Составители: д-р.биол.наук., профессор Л.В. Шульгина, канд.техн.наук., доцент Фищенко Е.С.

Владивосток

2023

Оборотная сторона титульного листа РПД

1. Рабочая программа пересмотрена и утверждена на заседании базовой кафедрой пищевой и клеточной инженерии, протокол от « ____ » _____ 202 г. № ____
2. Рабочая программа пересмотрена и утверждена на заседании базовой кафедрой пищевой и клеточной инженерии, протокол от « ____ » _____ 202 г. № ____
3. Рабочая программа пересмотрена и утверждена на заседании базовой кафедрой пищевой и клеточной инженерии, протокол от « ____ » _____ 202 г. № ____
4. Рабочая программа пересмотрена и утверждена на заседании базовой кафедрой пищевой и клеточной инженерии, протокол от « ____ » _____ 202 г. № ____
5. Рабочая программа пересмотрена и утверждена на заседании базовой кафедрой пищевой и клеточной инженерии, протокол от « ____ » _____ 202 г. № ____

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: сформировать профессиональные компетенции и навыки в области методологии научного познания.

Задачи:

- освоение методологических основ научного познания и творчества;
- овладение методикой постановки оптимального эксперимента и обработки результатов измерений.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы предварительные компетенции, полученные в результате освоения научно-исследовательской деятельности.

Обучающийся должен быть готов к изучению таких дисциплин, как «Товароведение и экспертиза пищевых систем», «Концептуальные принципы наукоемких биоэкономических процессов», «Управление цифровой трансформацией (CDTO)», «Food safety and international quality systems (Продовольственная безопасность и международные системы качества)», «Modern food engineering (Современная пищевая инженерия)», «Instrumental high-tech methods for studying biological objects (Инструментальные высокотехнологичные методы исследований биологических объектов, формирующих компетенции: ОПК-8 Способен разрабатывать научно-техническую и нормативно-технологическую документацию на биотехнологическую продукцию, готовить материалы для защиты объектов интеллектуальной собственности; ПК-4 Способен к стратегическому управлению развитием производства биотехнологической продукции для агропищевой промышленности.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
--	--	--	--

Научно-исследовательский	ПК-1 Способен к проведению и руководству научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими разработками при исследовании самостоятельных тем и в соответствии с тематическим планом организации	ПК-1.1 Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	Знает способы проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований Умеет применять способы проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований Владеет способами проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований
		ПК-1.2 Осуществляет научное руководство проведением исследований в области биотехнологии	Знает методы научного руководства проведения исследований в области биотехнологии Умеет применять методы научного руководства проведения исследований в области биотехнологии Владеет методами научного руководства проведения исследований в области биотехнологии
		ПК-1.3 Организует выполнение научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом организации	Знает методы выполнения научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом организации Умеет применять методы выполнения научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом организации Владеет методами выполнения научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом организации

II. ТРУДОЁМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётных единицы (144 академических часов).

III. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Форма обучения – очная

№	Наименование темы дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося	Формы промежуточной аттестации
---	------------------------------	---------	---	--------------------------------

			Лек	Лаб	Пр	ОК	СР	Контроль	
1.	Тема 1. Наука и ее роль в становлении современного общества		10						Экзамен
2.	Тема 2. Методологические аспекты проведения научных исследований		10						
3.	Тема 3. Методологические основы организации и проведения научных исследований в биотехнологии		10						
4.	Тема 4. Воплощение научных исследований		12						
5.	Тема 5. Изобретательство как творческий процесс.		12						
6.	Практическое занятие 1 Наука, ее структура и значение				5				
7.	Практическое занятие 2 Анализ статьи в научном журнале				5				
8.	Практическое занятие 3 Управление наукой и ее организационная структура				5				
9.	Практическое занятие 4 Информационно-библиографические ресурсы				7				
10.	Практическое занятие 5 Научное исследование: его сущность и особенности. Классификация научных исследований. Этапы проведения научного исследования. Методы научного исследования				5				
11.	Практическое занятие 6 Специальные методы научных исследований				5				
12.	Практическое занятие 7 Методы сбора количественной информации				7				
13.	Практическое занятие 8 Виды и формы учебно-исследовательской и научно-исследовательской работы студентов ВУЗа				5				

14.	Практическое занятие 9 Требования к языку и оформлению студенческих научных работ				5				
15.	Практическое занятие 10 Особенности подготовки и защиты выпускных квалификационных работ				5				
16.	Экзамен							27	
17.	ИТОГО		54		54		9	27	

IV. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Тема 1. Наука и ее роль в становлении современного общества

Наука как общественный институт и форма познания. Особенности научного знания. Цельность научного знания. Этапы и механизмы развития науки. Особенности современной науки. Критерии научности. Блоковый характер научного знания. Роль критериев научности в процессе познания. Ценностные аспекты научного знания. Концепция развития науки.

Тема 2. Методологические аспекты проведения научных исследований

Научное исследование, его виды и стратегии. Этапы и уровни научно-исследовательского процесса. Стратегии научно-исследовательского процесса. Функции научного знания. Функциональное содержание научного знания. Структура научно-исследовательского цикла. Методы и методические приемы проведения научных исследований. Сравнение. Аналогия. Формулировка парадоксов. Допущение фикций. Метафоры. Предположения. Упрощения. Идеализация. Моделирование.

Тема 3. Методологические основы организации и проведения научных исследований в биотехнологии

Алгоритм проведения исследований в биотехнологии. Организационные аспекты проведения исследований в биотехнологии. Система сбора, аккумуляции и обработки научно-технической информации. Роль исследований в принятии научно обоснованных решений.

Тема 4. Воплощение научных исследований

Выбор темы для научного исследования. Технологии рациональной реконструкции исследуемого объекта. Практическая и когнитивная актуализация. Стадии когнитивной актуализации. Способы обработки научной информации. Источники информации. Требования к качеству фактологической информации. Способы обработки информации. Формы воплощения научных результатов. Стиль и язык научного изложения.

Тема 5. Изобретательство как творческий процесс.

Объекты изобретательства. Цели и ограничения. Определение изобретательности. Процесс творчества. Классификация научных методов творчества. Инверсия. Аналогия. Эмпатия. Фантазия. Мозговой штурм. Систематическое исследование новых комбинаций. Синектический метод. Метод гирлянд, ассоциаций и метафор. Алгоритм решения изобретательских задач. Вепольный метод. Обобщенный эвристический метод.

V. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 1 Наука, ее структура и значение

Вопросы для обсуждения:

1. Наука, ее цели, предмет, основные функции. Классификация наук;
2. Возникновение и становление науки. Научные революции;
3. Роль науки в жизни современного общества. Сциентизм и антисциентизм;
4. Наука и ненаука;
5. Научное знание как система, его структура;
6. Роль науки в образовании и необходимость научной деятельности.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 2 Анализ статьи в научном журнале

Этапы анализа научной статьи:

1. Прочтите статью один раз, не записывая ничего. Первое чтение нужно использовать для того, чтоб понять общую концепцию материала и получить общее понимание о его содержании;

2. Проверьте значение любых терминов или слов, которые вам неясны. Вы должны убедиться, что понимаете все данные, прежде чем приступите к анализу;
3. Попробуйте написать короткое резюме статьи объемом в 3-4 предложения. Если вы не сможете сделать этого, то вам, возможно, понадобится перечитать ее заново;
4. Перечитайте статью второй раз, чтобы подчеркнуть основополагающие данные. Прочитайте ее медленнее, чем в первый раз, и сделайте отметки на полях по ходу чтения;
5. Выделите основные тезисы в статье. Это должен быть главный аргумент, который подчеркивает автор или пытается доказать в своем материале. Ваш анализ будет возвращаться к этому тезису, по мере того, как вы решите насколько успешно автор смог убедить свою аудиторию.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 3 Управление наукой и её организационная структура

Вопросы для обсуждения:

1. Минобр науки РФ, МОН РК. Функции в сфере вузовской науки;
2. Основные задачи Высшей аттестационной комиссии (ВАК);
3. Российская академия наук;
4. Виды научной деятельности в вузах. НИРС;
5. Организация подготовки научных и научно-педагогических работников.
6. Аспирантура и докторантура;
7. Ученые степени, академические степени, ученые звания.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 4 Информационно-библиографические ресурсы

Вопросы для обсуждения:

1. Информационные и библиографические источники информации, библиографическая продукция;
2. Традиционные (печатные) библиографические пособия;
3. Документ как артефакт;

4. Кинофотофонодокументы;

5. Новейшие формы информационных ресурсов.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 5 Научное исследование: его сущность и особенности. Классификация научных исследований. Этапы проведения научного исследования. Методы научного исследования

Вопросы для обсуждения:

1. Научное исследование его виды и классификация;
2. Основные формы научного знания: факт, теория, гипотеза;
3. Выбор темы исследования, постановка цели и задач;
4. Разработка проблемного поля и проблем исследования;
5. Этапы проведения научного исследования;
6. Методы научного исследования;
7. Подбор научной и научно-популярной литературы;
8. Методы работы с источниками;
9. Презентация исследований.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 6 Специальные методы научных исследований

Вопросы для обсуждения:

1. Сущность и характеристика системного метода научных исследований;
2. Классификация систем;
3. Понятие «модель» и «моделирование»;
4. Основные этапы процесса моделирования;
5. Методы исследования в биотехнологии.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 7 Методы сбора количественной информации

Вопросы для обсуждения:

1. Количественные исследования;
2. Качественные исследования;
3. Лабораторные;
4. Производственные эксперименты;

5. Статистические исследования;
6. Стохастические методы.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 8 Виды и формы учебно-исследовательской и научно-исследовательской работы студентов ВУЗа

Вопросы для обсуждения:

1. Понятия «учебно-исследовательская работа» и «научно-исследовательская работа»;
2. Форма проведения учебно-исследовательской и научно-исследовательской работы студентов;
3. Конспект лекций.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 9 Требования к языку и оформлению студенческих научных работ

Вопросы для обсуждения:

1. Функциональные стили современного русского языка;
2. Особенности научного стиля.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 10 Особенности подготовки и защиты выпускных квалификационных работ

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие курсовой работы;
2. Структура курсовой работы и методика ее оформления;
3. Порядок защиты курсовой работы;
4. Методика написания и оформления дипломной работы;
5. Порядок защиты дипломной работы.

VI. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы/темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства*	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1.	Тема 1- 5 Практические работы 1-10	ПК-1.1 Проведение работ по обработке и анализу научно-	Знает способы проведения работ по обработке и анализу научно-технической	УО-1	-
				ПР-7 ПР-4	-
				ПР-7 ПР-4	-

		технической информации и результатов исследований	информации и результатов исследований Умеет применять способы проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований Владеет способами проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований		
2.	Тема 1- 5 Практические работы 1-10	ПК-1.2 Осуществляет научное руководство проведением исследований в области биотехнологии	Знает методы научного руководства проведения исследований в области биотехнологии Умеет применять методы научного руководства проведения исследований в области биотехнологии Владеет методами научного руководства проведения исследований в области биотехнологии	УО-1	-
				ПР-7 ПР-4	-
				ПР-7 ПР-4	-
3.	Тема 1- 5 Практические работы 1-10	ПК-1.3 Организует выполнение научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом организации	Знает методы выполнения научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом организации Умеет применять методы выполнения научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом организации Владеет методами выполнения научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом организации	УО-1	-
				ПР-7 ПР-4	-
				ПР-7 ПР-4	-
	Зачет			-	УО-1

* Формы оценочных средств:

1) собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.

2) тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5), научно-учебные отчеты по практикам (ПР-6); лабораторная работа (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12) и т.д.

3) тренажер (ТС-1); и т.д.

VII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Самостоятельная работа определяется как индивидуальная или коллективная учебная деятельность, осуществляемая без непосредственного руководства педагога, но по его заданиям и под его контролем. Самостоятельная работа – это познавательная учебная деятельность, когда последовательность мышления студента, его умственных и практических операций и действий зависит и определяется самим студентом.

Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня, что в итоге приводит к развитию навыка самостоятельного планирования и реализации деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение необходимыми компетенциями по своему направлению подготовки, опытом творческой и исследовательской деятельности.

Формы самостоятельной работы студентов:

- работа с основной и дополнительной литературой, Интернет ресурсами;
- самостоятельное ознакомление с лекционным материалом, представленным на электронных носителях, в библиотеке образовательного учреждения;
- подготовка реферативных обзоров источников периодической печати, опорных конспектов, заранее определенных преподавателем;
- поиск информации по теме, с последующим ее представлением в аудитории в форме доклада, презентаций;
- подготовка к выполнению аудиторных контрольных работ;
- выполнение домашних контрольных работ;
- выполнение тестовых заданий, решение задач;
- составление кроссвордов, схем;
- подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции;
- заполнение рабочей тетради;

- написание эссе, курсовой работы;
- подготовка к деловым и ролевым играм;
- составление резюме;
- подготовка к зачетам и экзаменам;
- другие виды деятельности, организуемые и осуществляемые образовательным учреждением и органами студенческого самоуправления.

VIII. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования : учебное пособие для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02890-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472343>
2. Дрещинский, В. А. Методология научных исследований : учебник для вузов / В. А. Дрещинский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 274 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07187-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472413>
3. Лебедев, С. А. Методология научного познания : учебное пособие для вузов / С. А. Лебедев. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 153 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00588-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470465>
4. Мокий, В. С. Методология научных исследований. Трансдисциплинарные подходы и методы : учебное пособие для вузов / В. С. Мокий, Т. А. Лукьянова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 229 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13916-7.

— Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467229>

5. Основы проведения научных исследований : учебно-методическое пособие / сост. Е. В. Гречишников, В. Н. Бобров, С. С. Кочедыков ; под общ. ред. Е. В. Гречишникова ; ФКОУ ВО Воронежский институт ФСИИ России. - Воронеж : Научная книга, 2020. - 126 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1240990>

Дополнительная литература

1. Байбородова, Л. В. Методология и методы научного исследования : учебное пособие для вузов / Л. В. Байбородова, А. П. Чернявская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 221 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06257-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452322>

2. Вернадский, В. И. Философия науки. Избранные работы / В. И. Вернадский. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 458 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-09119-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452750>

3. Горелов, Н. А. Методология научных исследований : учебник и практикум для вузов / Н. А. Горелов, Д. В. Круглов, О. Н. Кораблева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 365 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03635-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450489>

4. Емельянова, И. Н. Основы научной деятельности студента. Магистерская диссертация : учебное пособие для вузов / И. Н. Емельянова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 115 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09444-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455367>

5. Теория решения изобретательских задач: научное творчество : учебное пособие для вузов / М. М. Зиновкина, Р. Т. Гареев, П. М. Горев, В. В. Утемов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 124 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11140-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455862>

6. Представление и визуализация результатов научных исследований : учебник / О. С. Логунова, П. Ю. Романов, Л. Г. Егорова, Е. А. Ильина ; под ред. О. С. Логуновой. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 156 с. — (Высшее образование: Аспирантура). - ISBN 978-5-16-014111-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1056236>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Публичный онлайн каталог Научной библиотеки ДВФУ <http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?theme=FEFU>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/>
3. Федеральный институт промышленной собственности <http://www1.fips.ru/>
4. Информационно-правовой портал Гарант.ру <http://www.garant.ru/>
5. Компания «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru/>
6. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам», <http://window.edu.ru/>
7. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине Пищевые и биологически активные добавки:

- мультимедийные;

- статистические;

Программное обеспечение: MS word, MS excel, MS Power Point.

IX. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Успешное освоение дисциплины предполагает активную работу студентов на всех занятиях аудиторной формы: лекциях и практиках, выполнении аттестационных мероприятий. В процессе изучения дисциплины студенту необходимо ориентироваться на подготовку к практическим занятиям (собеседование, дискуссия), выполнение и защиту практического задания и реферата.

Освоение дисциплины «Методология научных исследований» предполагает рейтинговую систему оценки знаний студентов и предусматривает со стороны преподавателя текущий контроль за посещением студентами лекций, подготовкой и выполнением всех практических заданий, выполнением всех видов самостоятельной работы.

Промежуточной аттестацией по дисциплине «Методология научных исследований» является экзамен.

Студент считается аттестованным по дисциплине при условии выполнения всех видов текущего контроля и самостоятельной работы, предусмотренных учебной программой.

Шкала оценивания сформированности образовательных результатов по дисциплине представлена в фонде оценочных средств (ФОС).

X. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные занятия по дисциплине «Методология научных исследований» проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в таблице.

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа 690922, Приморский край, г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс, 10, этаж 6, № помещения 516</p>	<p>Оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения. Оснащенная комплектом учебной мебели (столы и стулья), ученической доской, мультимедийным оборудованием. Мультимедийное оборудование: Wi-Fi. Ноутбук Acer ExtensaE2511-30BO. Экран с электроприводом 236*147 см Trim Screen Line; Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi; Подсистема специализированных креплений оборудования CORSA-2007 Tuagex; Подсистема видеокмутации; Подсистема аудиокмутации и звукоусиления; акустическая система для потолочного монтажа SI 3CT LP Extron; цифровой аудиопроцессор DMP 44 LC Extron.</p>
<p>Учебная аудитория для проведения практических и лабораторных занятий 690922, Приморский край, г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс, 10, этаж 3, № помещения 2115</p>	<p>Оснащенная комплектом лабораторной мебели (столы и стулья), специализированным лабораторным оборудованием: Аквадистиллятор ДЭ-4, анализатор влажности, анализатор Лактан, баня термостатирующая, весы AD-5, весы ВЛТЭ-500, калориметр КФК-3, рефрактометр, рН-метр-213, рН-метр /иономер ИТАН, титратор Эксперт 006, шкаф сушильный, баня водяная ЛАБ-ТБ-6/24/Loip-LB-162, миксер BOSCH MFQ 1961, печь СВЧ ЛДЖ, холодильник Бломберг, центрифуга, шкаф вытяжной химический ШВ-Се1500н, шкаф для химреактивов ШР-900-2, гомогенизатор, спектрофотометр, микроскоп Олимпус Оптикал, микроскоп Биомед, микроскоп Микромед 1 вар. 2-20 и др.</p>
<p>Аудитории для самостоятельной работы студентов 690922, Приморский край, г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс, 10, этаж 10, № помещения 477</p>	<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ДВФУ. Комплекты учебной мебели (столы и стулья). Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK – 115 шт. Интегрированный сенсорный дисплей Polymedia FlipBox. Копир-принтер-цветной сканер в e-mail с 4 лотками Xerox WorkCentre 5330 (WC5330C). Полноцветный копир-принтер-сканер Xerox WorkCentre 7530 (WC7530CPS). Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками</p>

