



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)
ПЕРЕДОВАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА
«ИНСТИТУТ БИОТЕХНОЛОГИЙ, БИОИНЖЕНЕРИИ И ПИЩЕВЫХ СИСТЕМ»

СОГЛАСОВАНО
Научный руководитель ОП

 Подволоцкая А.Б.
(подпись) (ФИО)

Руководитель ОП
 Сенотрусова Т.А.
(подпись) (ФИО)

УТВЕРЖДАЮ
И.о. декана факультета промышленных биотехнологий и
биоинженерии

 В.Ю. Цыганков
(подпись) (И.О. Фамилия)
17 февраля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Природно-ресурсный потенциал Дальнего Востока
Направление подготовки 19.03.01 Биотехнология
Промышленная биотехнология
Форма подготовки: очная

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 10 августа 2021 г. № 736.

Заведующий базовой кафедрой «Биоэкономики и продовольственной безопасности», канд. техн. наук, доцент Текутьева Л.А.

Составители: Ph.D., научный сотрудник Пентехина Ю.К., канд. техн. наук., доцент Фищенко Е.С.

Владивосток
2023

Оборотная сторона титульного листа РПД

1. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от « ____ » _____ 202 г. № ____

2. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от « ____ » _____ 202 г. № ____

3. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от « ____ » _____ 202 г. № ____

4. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от « ____ » _____ 202 г. № ____

5. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от « ____ » _____ 202 г. № ____

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: ознакомить обучающихся с природно-ресурсным потенциалом Дальнего Востока, историей его освоения, структурой промышленного и сельскохозяйственного производства, перспективами социально-экономического развития, проблемами природопользования, влиянием экологической обстановки в зависимости от региона.

Задачи: изучить историю и физическую географию природных ресурсов Дальнего Востока; дать представление об особенностях экономико- и политико-географического положения в зависимости от региона; сформировать знания о территориальной организации населения и хозяйства; изучить перспективы развития природных ресурсов Дальнего Востока.

Дисциплина «Природно-ресурсный потенциал Дальнего Востока» является факультативной дисциплиной ОП. Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: ОПК-1.1 Изучает, анализирует и применяет базовые знания и законы, закономерности физико-математических и математических наук для биотехнологии; ОПК-1.2 Использует основные закономерности химической науки и фундаментальные химические понятия при решении конкретных биотехнологических задач; ОПК-1.3 Применяет знания биологического разнообразия и использует методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач; применяет знания основ эволюционной теории, использует современные представления о структурно-функциональной организации генетической информации живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности; ОПК-7.1 Применяет в научно-исследовательской деятельности в сфере биотехнологий новые методы исследований с учетом правил соблюдения авторских прав; ОПК-7.2 Проводит экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, наблюдения и измерения, обрабатывает и

интерпретирует экспериментальные данные, применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы, полученные в результате изучения дисциплин: «Анатомия и биоресурсы биотехнологического и пищевого сырья», «Безопасность пищевого сырья и продуктов питания», «Биохимия и пищевая химия»; обучающийся должен быть готов к изучению таких дисциплин, как «Промышленная биотехнология», «Биотехнология глубокой переработки сырья животного происхождения», «Проектирование, контроль и управление биотехнологическими и пищевыми производствами», формирующих компетенции: ПК-4.1 Готовит документы к сертификации и подтверждению соответствия; ПК-4.2 Ведет учет и составляет отчеты о деятельности по сертификации и подтверждению соответствия с использованием средств и технологий цифровизации; ПК-4.3 Внедряет стандарты и технические условия; ПК-5.1 Организует ведение технологического процесса; ПК-5.2 Разрабатывает систему мероприятий по повышению эффективности технологических процессов.

Профессиональные компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Организационно-управленческий	ПК-2. Способен контролировать качество биотехнологической продукции на всех этапах производственного процесса	ПК-2.1 Контролирует качество сырья и материалов на производстве биотехнологической продукции	Знает нормативно-техническую документацию на производство продукции
			Умеет применять методики проведения анализа характеристик сырья и материалов для производства продукции
			Организует проведение лабораторных анализов характеристик сырья и материалов
		ПК-2.2 Контролирует параметры технологического процесса	Знает локальные акты и методические материалы. Регламентирующие качество продукции на всех этапах

		производства биотехнологической продукции	производства
			Умеет осуществлять контроль качества продукции на всех этапах производства
			Контролирует выполнение технологического регламента, технического задания и технических условий производства продукции

II. ТРУДОЁМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётных единицы (72 академических часа).

III. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	С е м е с т р	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации
			Лек	Лаб	Пр	ОК	СР	Конт-роль	
1.	Тема 1. Природные ресурсы стран ДВ, распределение и оценка	5	6				4		Зачет
2.	Тема 2. Современное состояние природных ресурсов ДВ, перспективы	5	6				4		
3	Тема 3. Состояние и перспективы экономического развития ДВ	5	6				4		
4	Практическая работа 1. Политико-административная карта России	5			4		6		
5	Практическая работа 2. География населения	5			4		6		
6	Практическая работа 3. Экономические районы и федеральные округа	5			4		6		
7	Практическая работа 4. Дальневосточный экономический район	5			6		6		
	ИТОГО:		18		18		36		

IV. СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Раздел 1. Природа и природно-ресурсный потенциал стран ДВ

Тема 1. Природные ресурсы стран ДВ, распределение и оценка

Комплексная характеристика природных ресурсов ДВ, отличительные особенности. Индивидуальные и типологические ландшафтные единицы локального и регионального уровня организации. Комплекс признаков для их выявления.

Тема 2. Современное состояние природных ресурсов ДВ, перспективы

Физико-географическое районирование. Типизация и характеристика природных процессов. Перспективы использования природных ресурсов. Прогноз развития системы природопользования в регионах. Экологические проблемы. Инновационные технологии для защиты и сохранения видов.

Раздел 2. Социально-экономическая география ДВ

Тема 3. Состояние и перспективы экономического развития ДВ

Состояние и перспективы экономического развития. Экономический потенциал. Экономика отдельных территорий. Промышленность. Роль природно-ресурсного потенциала в формировании отраслей промышленности и территориальной организации хозяйства. Производство продукции сельского хозяйства, добыча рыбы и морепродуктов. Территориально-отраслевые приоритеты развития. Внешнеэкономические связи.

V. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

Практическая работа 1. Политико-административная карта России

Народонаселение России. Природно-ресурсный потенциал. Основные отрасли производства. Геодемографические процессы. География этносов и конфессий. Межнациональные отношения. Расселение и миграция населения. Трудовые ресурсы. Занятость и безработица. Демографический прогноз и демографическая политика. Методика оценки ресурсного потенциала. Природные ресурсы. Сравнительная оценка ресурсного

потенциала России с другими странами. Основные отрасли производства: топливная промышленность; электроэнергетика; машиностроение; черная металлургия; цветная металлургия; химическая промышленность; лесная, деревообрабатывающая промышленность; военнопромышленный комплекс; легкая промышленность; пищевая промышленность; сельское хозяйство.

Практическая работа 2. География населения

Региональное развитие и районирование. Новые факторы регионального развития в современных условиях. Региональная политика. Иерархия районов. Регионы России. Теоретические основы и история экономического районирования России. Современная иерархия экономических районов. Макрорегионы России: Западный и Восточный (состав, общие черты, тенденции и проблемы развития). Региональная политика в России. Новые факторы регионального развития в современных условиях.

Практическая работа 3. Экономические районы и федеральные округа

Центральная Россия. Центральный экономический район. Волго-Вятский экономический район. Центрально-Черноземный район. Северо-западный экономический район. Калининградская область. Северный экономический район. Северо-Кавказский экономический район. Поволжский экономический район. Уральский экономический район. Сибирь. Западно-Сибирский экономический район. Восточно-Сибирский экономический район.

Практическая работа 4. Дальневосточный экономический район

Особенности ЭГП района. Минимальная заселенность территории. Возрастная структура. Малые народы Севера на территории Дальнего Востока. Разнообразие природных условий и ресурсов. Оценка горного рельефа и вечной мерзлоты как удорожающих факторов освоения

территории. Крайняя неравномерность хозяйственного освоения. Благоприятность южной зоны Дальнего Востока для развития земледелия и жизни населения. Огромный природно-ресурсный потенциал территории: лесные, рыбные, минеральные ресурсы. Ресурсодобывающий характер экономики, слабое развитие отраслей обрабатывающей промышленности и инфраструктуры. Основные отрасли специализации: лесная, рыбная и горнодобывающая промышленность (золото, алмазы, руды цветных металлов). Перспективы добычи нефти и газа, угольной промышленности. Морские порты Дальнего Востока и их роль для развития экономики района. Экономические связи района с азиатско-тихоокеанским регионом (АТР). Экологические проблемы ресурсодобывающих территорий.

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 1-3. Практическая работа 1-4	ПК-2.1 Контролирует качество сырья и материалов на производстве биотехнологической продукции	Знает нормативно-техническую документацию на производство продукции	УО-1	–
			Умеет применять методики проведения анализа характеристик сырья и материалов для производства продукции	ПР-4 ПР-7	–
			Организует проведение лабораторных анализов характеристик сырья и материалов	ПР-4 ПР-7	–
2	Тема 1-3. Практическая работа 1-4	ПК-2.2 Контролирует параметры технологического процесса производства биотехнологической продукции	Знает локальные акты и методические материалы. Регламентирующие качество продукции на всех этапах производства	УО-1	–
			Умеет осуществлять контроль качества продукции на всех этапах производства	ПР-4 ПР-7	–
			Контролирует выполнение технологического регламента, технического задания и технических условий производства продукции	ПР-4 ПР-7	–
	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); практические задания (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); ситуационные задачи (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); кроссворды (ПР-13) 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. Сафронов, Б.В. Азиатско-тихоокеанский регион: история и развитие: учебное пособие для вузов / Б.В. Сафронов. – М.: Издательство Юрайт. - 2023. - 266 с. – Режим доступа: <https://urait.ru/book/aziatsko-tihookeanskiy-region-istoriya-i-razvitiye-520162>
2. Экономика и управление природопользованием. Ресурсосбережение: учебник и практикум для вузов / А.Л. Новоселов, И.Ю. Новоселова, И.М. Потравный, Е.С. Мелехин. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт. - 2023. - 390 с. – Режим доступа: <https://urait.ru/book/ekonomika-i-upravlenie-prirodopolzovaniem-resursosberezhenie-511467>
3. Волков, А.М. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды: учебник и практикум для вузов / А.М. Волков, Е.А. Лютягина; под общей редакцией А.М. Волкова. - 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт. - 2023. - 336 с. – Режим доступа:

<https://urait.ru/book/pravovye-osnovy-prirodopolzovaniya-i-ohrany-okruzhayuschey-sredy-532911>

4. Хван, Т.А. Экология. Основы рационального природопользования: учебник для вузов / Т.А. Хван. - 7-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт. - 2023. - 278 с. – Режим доступа: <https://urait.ru/book/ekologiya-osnovy-racionalnogo-prirodopolzovaniya-531288>

Дополнительная литература

1. Ачкасов, В.А. Мировая политика и международные отношения: учебник для вузов / В.А. Ачкасов, С.А. Ланцов. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт. - 2023. - 484 с. – Режим доступа: <https://urait.ru/book/mirovaya-politika-i-mezhdunarodnye-otnosheniya-510997>

2. Астафьева, О.Е. Основы природопользования: учебник для вузов / О.Е. Астафьева, А.А. Авраменко, А.В. Питрюк. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство Юрайт. - 2023. - 376 с. – Режим доступа: <https://urait.ru/book/osnovy-prirodopolzovaniya-523596>

3. Ибрагимов, А.Г. Управление природопользованием: учебник для вузов / А.Г. Ибрагимов, Н.Г. Платоновский. – М.: Издательство Юрайт. - 2023. - 151 с. – Режим доступа: <https://urait.ru/book/upravlenie-prirodopolzovaniem-520411>

4. География мира в 3 т. Том 3. Регионы и страны мира: учебник и практикум для вузов / Н.В. Каледин [и др.]; под редакцией Н.В. Каледина, Н.М. Михеевой. – М.: Издательство Юрайт. - 2023. - 428 с. – Режим доступа: <https://urait.ru/book/geografiya-mira-v-3-t-tom-3-regiony-i-strany-mira-512618>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

«Интернет»

1. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

2. Справочно-правовая система «Гарант». - Режим доступа: www.garant.ru

3. Справочная система «Кодекс». - Режим доступа: <http://www.kodeks.ru/>

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

Программное обеспечение: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, ОС Windows.

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 проработку лекционного материала и подготовку к практическим занятиям.

Освоение дисциплины «Природно-ресурсный потенциал Дальнего Востока» 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 «Природно-ресурсный потенциал Дальнего Востока» является зачет.

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 «Природно-ресурсный потенциал Дальнего Востока» 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	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения (690922, Приморский край, г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс, 10, корпус G, каб. G302)</p>	<p>Комплект учебной мебели (столы и стулья). Ученическая доска. Мультимедийное оборудование: Экран проекционный ScreenLine Trim White Ice 50 см черная кайма сверху, размер рабочей области 236x147 см Документ-камера Avervision CP355AF ЖК-панель 47", Full HD, LG M4716 CCBA Мультимедийный проектор, Mitsubishi EW330U, 3000 ANSI Lumen, 1280x800 Сетевая видеочка Multipix MP-HD718</p>	
<p>Учебная аудитория для проведения практических и лабораторных занятий (690922, Приморский край, г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс, 10, корпус L, каб. L305)</p>	<p>Комплект лабораторной мебели (столы и стулья). Специализированное лабораторное оборудование: 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, корпус А, каб. А1007 (А1042))</p>	<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в</p>	

	<p>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>	
--	---	--