

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»
Политехнический институт (филиал) государственного автономного образовательного
учреждения высшего образования «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К.
Аммосова» в г. Мирном

Базовая кафедра Нефтегазового дела



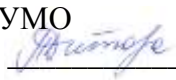


Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ДВ.02.02 Основы экологии и охраны природы Арктики

для программы бакалавриата
по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль: Электроэнергетика

Форма обучения: заочная

Автор(ы): Слепцова Елена Владимировна, к.б.н., доцент баховой кафедры Нефтегазового дела
МПТИ (ф) СВФУ, ev.sleptcova@s-vfu.ru

РЕКОМЕНДОВАНО	ОДОБРЕНО	ПРОВЕРЕНО
Заведующий кафедрой разработчика  / <u>Томский К.О.</u> протокол №_06_ от «22»_марта_2023 г.	Заведующий выпускающей кафедрой __ЭиАПП__ Семенов А.С./  протокол № 08 от «08»апреля 2023 г.	Нормоконтроль в составе ОП пройден Специалист УМО Титова Д.Я./  «24» апреля 2023 г.
Рекомендовано к утверждению в составе ОП Председатель УМС Константинова Т.П./  протокол УМС №7 от «11» мая 2023 г.		Эксперт УМС Ефремова В.А./  «11» мая 2023 г.

Мирный 2023 г.

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02 Основы экологии и охраны природы Арктики
Трудоемкость 2_з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: изучение особенностей функционирования арктических экосистем, обзор экологических проблем, возникающих при освоении Арктики, и современных способов их решения.

Краткое содержание дисциплины: Основы общей экологии. Природные условия Арктики. Экологические проблемы и охрана природы в Арктике.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности и для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Устанавливает степень влияния природной среды на безопасную жизнедеятельность людей, значения экологической культуры, образования и просвещения в современном обществе, уметь анализировать и идентифицировать опасные и вредные факторы в среде обитания, УК-8.2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности УК-8.3 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. УК-8.4 Предлагает мероприятия	Знать: законодательную базу безопасности жизнедеятельности, экологической безопасности и природоохранной деятельности. Российской Федерации; таксономию опасности; классификацию опасных и вредных факторов, действующих на рабочем месте; классификацию и области применения индивидуальных и коллективных средств защиты; правила техники безопасности при работе в своей области; требования противодействия терроризму и экстремизму и коррупции; Уметь: снижать воздействие	БРС

		<p>обеспечения безопасных условий жизнедеятельности, предотвращения чрезвычайных ситуаций, в том числе и социального характера</p> <p>УК-8.5 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях</p>	<p>вредных и опасных факторов на рабочем месте в своей области, в том числе с применением индивидуальных и коллективных средств защиты; планировать и реализовывать мероприятия по обеспечению безопасных условий жизнедеятельности, в том числе по предотвращению чрезвычайных ситуаций; оценивать степень экологической опасности и классифицировать виды антропогенной опасности на природную среду обитания.</p> <p>Владеть: методами выявления и устранения нарушений требований безопасности в профессиональной и повседневной деятельности; первичными приемами оказания первой помощи в различных ситуациях; навыками организации и дифференцирования мероприятий по предупреждению негативных факторов при различных</p>	
--	--	---	--	--

			чрезвычайных ситуациях; способностью взаимодействовать с различными социальными структурами и общественными институтами по вопросам безопасности;	
--	--	--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Код дисциплины	Название дисциплины	Семестр изучения	Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной дисциплины выступает опорой
Б1.В.ДВ.02.02	Основы экологии и охраны природы Арктики	5	Б1.О.04,01 Безопасность жизнедеятельности Б1.О.07 Основы права	Б2. Практики Б3. ГИА

1.4. Язык преподавания: [русский]

2. Объем дисциплин в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Выписка из учебного плана:

Код и название дисциплины по учебному плану	Б1.В.ДВ.02.02	
Курс изучения	3	
Семестр(ы) изучения	5	
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет	
Курсовой проект/ курсовая работа (указать вид работы при наличии в учебном плане), семестр выполнения	-	
Трудоемкость (в ЗЕТ)	2	
Трудоемкость (в часах) (сумма строк №1,2,3), в т.ч.:	72	
№1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (КР), в часах:	Объем аудиторной работы, в часах	В т.ч. с применением ДОТ или ЭО ¹ , в часах
Объем работы (в часах) (1.1. +1.2. +1.3.):	6	-
1.1. Занятия лекционного типа (лекции)	3	-
1.2. Занятия семинарского типа, всего, в т. ч.:		-
- семинары (практические занятия, коллоквиумы и т.п.)	2	-
- лабораторные работы		-
- практикумы		-
1.3.КСР (контроль самостоятельной работы, консультации)	2	-
№2. Самостоятельная работа обучающихся (СРС), (в часах)	62	
№3.Количество часов на экзамен (зачет)	4	

¹Указывается, если в аннотации образовательной программы по позиции «Сведения о применении дистанционных технологий и электронного обучения» указан ответ «да».

3. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

3.1. Распределение часов по темам и видам учебных занятий

Тема	Всего часов	Контактная работа, в часах								Часы СРС	
		Лекции	из них с применением ЭО и ДОТ	Семинары (практические занятия, коллоквиумы)	из них с применением ЭО и ДОТ	Лабораторные работы	из них с применением ЭО и ДОТ	Практикумы	из них с применением ЭО и ДОТ		КСР (консультации)
Тема 1. Основы общей экологии.		0,5		0,5							20
Тема 2. Природные условия Арктики.		0,5		0,5						1	21
Тема 3. Экологические проблемы и охрана природы в Арктике.		1		1						1	21
Всего часов		2		2						2	62

3.2. Содержание тем программы дисциплины

Тема 1. Основы общей экологии.

Предмет, направления и задачи экологии. История развития и методы экологии. Современные тенденции в экологии. Среды жизни. Экологические факторы среды. Основные закономерности взаимодействия экологических факторов и живых организмов. Адаптация организмов к изменениям экологических факторов. Демэкология и синэкология. Популяция и ее свойства. Структура сообществ. Биотические связи организмов в биоценозах. Понятие экосистем и их классификация. Трофические взаимодействия в экосистемах. Биогеохимические круговороты. Правило экологических пирамид. Продукция и энергия в экологических системах. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Эмпирические обобщения В.И. Вернадского. Фундаментальная роль живого вещества в эволюции биосферы. Концепция ноосферы.

Тема 2. Природные условия Арктики.

Содержание темы: Физико-географическое описание и климат Арктики, рельеф и природные ресурсы. Почва и вечная мерзлота. Морские и наземные экосистемы Арктики. Животный и растительный мир Арктики. Изменение климата. Человек и арктика. Освоение Арктики. Правовой режим Арктики. Полярные владения России.

Тема 3. Экологические проблемы и охрана природы в Арктике.

Содержание темы: Сокращение биоразнообразия. Проблема глобального потепления. Загрязнение почвы. Загрязнение атмосферы. Накопленный экологический ущерб. Шельфовые разработки. Потенциальные опасности района. Пути решения.

3.3. Формы и методы проведения занятий, применяемые учебные технологии

При проведении занятий по дисциплине Б1.В.ДВ.04.02 Основы экологии и охраны природы Арктики применяется демонстрационный комплекс группового пользования на базе мультимедийного оборудования, а также приемы проблемно-поисковой технологии для развития навыков самостоятельного поиска, обработки и видеопрезентации докладов по поставленным вопросам.

Проведение практических занятий основывается на интерактивном методе обучения, при котором учащиеся взаимодействуют не только с преподавателем, но и друг с другом. При этом доминирует активность учащихся в процессе обучения. Место преподавателя в интерактивных занятиях сводится к направлению деятельности обучающихся на достижение целей занятия.

4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы² обучающихся по дисциплине

Лекция (установочное занятие) – форма организации учебного процесса, целью которой является знакомство студентов со структурой, содержанием, требованиями к освоению дисциплины, формирование мотивации ее успешного освоения. Она предназначена для того, чтобы ознакомить обучаемых со структурой учебной программы и содержанием наиболее важных и сложных для самостоятельного изучения положений данного курса. Она содержит указания по организации самостоятельной работы и рекомендации по выполнению контрольных заданий.

Работа студента складывается из следующих основных элементов:

- изучение дисциплины на сессии путем прослушивания лекций по отдельным темам и разделам курса, участия в практических занятиях под руководством преподавателя;
- самостоятельное изучение материала учебной дисциплины по учебникам и учебным пособиям;
- выполнение письменной контрольной работы;
- сдача зачета по пройденному курсу в пределах утвержденной программы.

Содержание СРС

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид СРС	Трудоемкость (в часах)	Формы и методы контроля
1.	Тема 1. Основы общей экологии.	Темы докладов: 1. Специфика экологии как науки. 2. Методы экологии. 3. Почва как среда обитания. 4. Структура сообществ. 5. Типы взаимодействий между организмами. 6. Состав и пространственная структура экосистем. 7. Поток энергии в экосистемах. 8. Пищевые цепи. Биогеохимический круговорот веществ.	20	Доклад с презентацией, обсуждение

² Самостоятельная работа студента может быть внеаудиторной (выполняется студентом самостоятельно без участия преподавателя – например, подготовка конспектов, выполнение письменных работ и др.) и аудиторной (выполняется студентом в аудитории самостоятельно под руководством преподавателя – например, лабораторная или практическая работа).

		<p>9. Дыхание и фотосинтез.</p> <p>10. Биологическая продуктивность экосистем.</p> <p>11. Саморегуляция и стабильность экосистем.</p> <p>12. Экологические сукцессии.</p>		
2.	Тема 2. Природные условия Арктики.	<p>Темы докладов:</p> <p>1. Особенности рельефа Арктики.</p> <p>2. Природные условия Арктики.</p> <p>3. Природные ресурсы Арктики.</p> <p>4. Флора и фауна Арктики.</p> <p>5. История изменения климата в Арктике.</p> <p>6. Состав и пространственная структура экосистем Арктики.</p> <p>7. Продуктивность экосистем Арктики.</p> <p>8. Саморегуляция и стабильность арктических экосистем.</p>	21	Доклад презентацией, обсуждение с
3.	Тема 3. Экологические проблемы и охрана природы в Арктике.	<p>Темы докладов:</p> <p>1. Изменение климата и таяние арктических льдов.</p> <p>2. Загрязнение вод северных морей стоками нефти и химических соединений, морским транспортом.</p> <p>3. Сокращение популяции арктических животных и изменение их среды обитания.</p> <p>4. Международные организации и цели их деятельности в Арктике.</p> <p>5. Ликвидация накопленного экологического ущерба.</p> <p>6. Международное экологическое сотрудничество в Арктике.</p> <p>7. Современное состояние окружающей среды в Арктике.</p> <p>8. Экологические риски, связанные с добычей углеводородных ресурсов на шельфе Арктики.</p>	21	Доклад презентацией, обсуждение с
	Всего часов		62	

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Руководящими документами для заочника при изучении дисциплины служат учебная программа, методические указания преподавателя для выполнения контрольной работы, составленные с таким расчетом, чтобы помочь студентам организовать самостоятельную работу и облегчить усвоение дисциплины.

Промежуточной аттестацией по дисциплине является зачет. Зачет выполняют диагностическую функцию контроля качества усвоения студентами лекционного материала, выполнения в процессе обучения всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой. Зачет проводится в виде контрольного теста по пройденным тестам. При сдаче Зачета выставляется оценка качественного типа (по шкале «зачтено», «не зачтено»).

Рейтинговый регламент по дисциплине:

Вид выполняемой учебной работы (контролирующие мероприятия)	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)
Устные опросы	5	10
Контрольная работа по разделу «Основы общей экологии»	10	20
Контрольная работа по разделу «Природные условия Арктики»	10	20
Защита доклада	10	20
Сдача зачета	25	30
Количество баллов для получения зачета (min-max)	60	100

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Показатели, критерии и шкала оценивания

Коды оцениваемых компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Показатель оценивания (по п.1.2.РПД)	Шкалы оценивания уровня сформированности элементов компетенций		
			Уровни освоения	Критерии оценивания (дескрипторы)	Оценка
УК-8.	УК-8.1 Устанавливает степень влияния природной среды на безопасную жизнедеятельность людей, значения экологической культуры, образования и просвещения в современном обществе, уметь анализировать и идентифицировать опасные и	Знать: возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций Уметь: создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных	Освоено	ответ достаточно полный и правильный на основании изученных материалов; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом возможны допущения двух-трех несущественных ошибок.	Зачтено
			Не освоено	имеются многочисленные существенные замечания и	Не зачтено

	<p>вредные факторы в среде обитания, УК-8.2</p> <p>Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности УК-8.3</p> <p>Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. УК-8.4</p> <p>Предлагает мероприятия обеспечения безопасных условий жизнедеятельности, предотвращения чрезвычайных ситуаций, в том числе и социального характера УК-8.5</p> <p>Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, описывает способы участия в восстановительных</p>	<p>ситуаций</p> <p>Владеть: приемами оказания первой помощи пострадавшему</p>		<p>недостатки, которые не могут быть исправлены; умение (навык) не сформирован.</p>	
--	---	--	--	---	--

	мероприятиях			
--	--------------	--	--	--

6.2. Типовые контрольные задания (вопросы) для промежуточной аттестации

Коды оцениваемых компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Оцениваемый показатель (ЗУВ)	Тема (темы)	Образец типового (тестового или практического) задания (вопроса)
УК-8.	<p>УК-8.1 Устанавливает степень влияния природной среды на безопасную жизнедеятельность людей, значении экологической культуры, образования и просвещения в современном обществе, уметь анализировать и идентифицировать опасные и вредные факторы в среде обитания,</p> <p>УК-8.2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности</p> <p>УК-8.3 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.</p> <p>УК-8.4 Предлагает мероприятия обеспечения безопасных условий жизнедеятельности, предотвращения чрезвычайных ситуаций, в том числе и</p>	<p>Знать: возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p> <p>Уметь: создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p> <p>Владеть: приемами оказания первой помощи пострадавшему</p>	<p>Тема 1. Теоретические основы региональной экологии</p> <p>Тема 2. Обзор региональных систем природопользования.</p> <p>Тема 3. Экология Крайнего Севера.</p>	<p>1. Экология - наука, изучающая:</p> <p>а) влияние загрязнений на природную среду</p> <p>б) влияние деятельности человека на природную среду</p> <p>в) влияние загрязнений на здоровье человека</p> <p>г) взаимоотношения организмов и природной среды</p> <p>2. Термин "экология" принадлежит перу:</p> <p>а) К.Ф. Рулье</p> <p>б) Э. Геккеля</p> <p>в) Ч. Дарвина</p> <p>г. В.И. Вернадского</p> <p>3. Стадия развития биосферы, когда разумная человеческая деятельность становится главным фактором развития на планете:</p> <p>а) техносфера</p> <p>б) антропосфера</p> <p>в) ноосфера</p> <p>г) социосфера</p> <p>4. Первая Международная экологическая программа принята:</p> <p>а) на 3-м</p>

	<p>социального характера УК-8.5 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях</p>			<p>ботаническом конгрессе в Брюсселе (1910 г.) б) на Международном экологическом съезде в Киеве (1957 г.) в) на Международной конференции по окружающей среде и развитию в Стокгольме (1972 г.) г) на Международной конференции по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро (1992 г.) 5. Систему длительных наблюдений за состоянием природной среды и процессами, происходящими в экосистемах и биосфере, называют: а) моделированием б) модификацией в) мониторингом г) менеджментом</p>
--	--	--	--	--

6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Вид комплектации оценочным средством в ФОС
1	Реферат	<p>Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки</p>	Перечень тем рефератов.

		зрения, а также собственные взгляды на нее.	
2	Конспектирование	Способствует самостоятельному осуществлению студентом мыслительной переработки и письменной фиксации основных положений научного текста. Написание конспекта позволяет студенту научиться работать с научной информацией: осмыслять, анализировать, систематизировать, обобщать, группировать.	Перечень тем для конспектирования.
3	Устный опрос	Средство контроля на занятии, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся в вопросно-ответном режиме на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме.	Комплект вопросов для устного опроса студентов. Перечень вопросов к экзамену. Задания для практического занятия.
4	Собеседование	Средство контроля на практическом занятии, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме.	Комплект вопросов для устного опроса студентов. Перечень вопросов к экзамену. Задания для практического занятия.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины³

№	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы, вид и характеристика иных информационных ресурсов	Наличие грифа, вид грифа	НБ СВФУ, кафедральная библиотека и кол-во экземпляров	Электронные издания: точка доступа к ресурсу (наименование ЭБС, ЭБ СВФУ)
Основная литература⁴				
1	Николайкин Н.И. Экология учебник М.: Дрофа, 2009	МО	15	
2	Астахов А.С. Экологическая безопасность и эффективность природопользования М.: Горная книга: МГГУ, 2009		15	
Дополнительная литература				
1	Архипов Н.Д. Четверть века борьбы за природу седого древнего Вилюя монография Якутск: Сайдам, 2015		17	
2	Яковлева В.Д. Радиоэкологические проблемы мирных подземных ядерных взрывов в Якутии М.: Спутник+, 2013		15	

³ Для удобства проведения ежегодного обновления перечня основной и дополнительной учебной литературы рекомендуется размещать раздел 7 на отдельном листе, с обязательной отметкой в Учебной библиотеке.

⁴ Рекомендуется указывать не более 3-5 источников (с грифами).

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть-Интернет), необходимых для освоения дисциплины

- Сайт журнала «Промышленность и экология Севера» (ВРА Group) <http://promecosever.ru/>

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд.№ 414)

Перечень основного оборудования, учебно-наглядных пособий: Ультратракторфокусный интерактивный проектор с сенсорными функциями мультитач проектор Epson eb-595Wi (1 шт): Ноутбук HP (1 шт), Стол складной лекционный (16 шт.), Стол письменный (1 шт.), Тумба выкатная 3-ящичная с замком Доска мобильная для маркера (1 шт), Стул (28 шт).

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

10.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине⁵

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

использование па занятиях электронных изданий (чтение лекций с использованием слайд-презентаций, электронного учебного пособия);

использование специализированных и офисных программ, информационных (справочных) систем;

организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты и СДО, Moodle.

10.2. Перечень программного обеспечения

1. Договор 0101254 от 02.02.2021г. Об оказании услуг связи с ООО "Масс-Нэт" на 1 год с пролонгацией.

2. Договор 2645748 от 18.04.2023г. по СОПРОВОЖДЕНИЮ ЭЛЕКТРОННОГО ПЕРИОДИЧЕСКОГО СПРАВОЧНИКА «СИСТЕМА ГАРАНТ» ДЛЯ НУЖД МПТИ (Ф) СВФУ Г.МИРНЫЙ ООО "Айтек Гарант" на 1 год.

3. Договор 2652674 от 02.03.2023 Лицензия Kaspersky Endpoint Security для бизнеса на 2 года с ООО "МастерСофт-ИТ"

4. Договор 2794988 от 13.07.2023г. Лицензия на право установки и использования операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» с ИП Иванов Айсен Александрович. Бессрочно.

10.3. Перечень информационных справочных систем

⁵В перечне могут быть указаны такие информационные технологии, как использование на занятиях электронных изданий (чтение лекций с использованием слайд-презентаций, электронного курса лекций, графических объектов, видео- аудио- материалов (через Интернет), виртуальных лабораторий, практикумов), специализированных и офисных программ, информационных (справочных) систем, баз данных, организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты, форумов, Интернет-групп, скайп, чаты, видеоконференцсвязь, компьютерное тестирование, дистанционные занятия (олимпиады, конференции), вебинар (семинар, организованный через Интернет), подготовка проектов сиспользованием электронного офиса или оболочки) и т.п.

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.02.02 Основы экологии и охраны природы Арктики

Учебный год	Внесенные изменения	Преподаватель (ФИО)	Протокол заседания выпускающей кафедры(дата,номер), ФИО зав.кафедрой, подпись

В таблице указывается только характер изменений (например, изменение темы, списка источников по теме или темам, средств промежуточного контроля) с указанием пунктов рабочей программы. Само содержание изменений оформляется приложением по сквозной нумерации.