

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

Кафедра горного дела

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ДВ.06.02 Экология Якутии

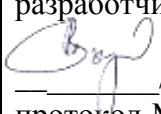
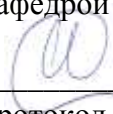


для программы специалитета

по направлению подготовки 21.05.04 Горное дело

Направленность программы: Электрификация и автоматизация горного производства

Форма обучения: заочная

Автор(ы): Данилова Василина Егоровна, ст.преподаватель кафедры горного дела
vasdaniлова@mail.ru

РЕКОМЕНДОВАНО Заведующий кафедрой разработчика  _____/Зырянов И.В. протокол № 8 от «15» апреля 2021 г.	ОДОБРЕНО Заведующий выпускающей кафедрой  _____/Семёнов А.С. протокол № 9 от «30» апреля 2021 г.	ПРОВЕРЕНО Нормоконтроль в составе ОП пройден Специалист УМО/деканата _____/ Титова Д.Я. от «17» мая 2021 г.
Рекомендовано к утверждению в составе ОП Председатель УМК  / Константинова Т.П. Протокол УМК № 9 от «31» мая 2021 г.		Эксперт УМК  /Егорова М.В. от «31» мая 2021 г.

Мирный 2021

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.06.02 Экология Якутии
Трудоемкость 23.е.

1.1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения: формирование у студентов знаний о природных условиях и экологической ситуации на территории Якутии, особенностей природопользования и охраны окружающей среды, воспитание бережного отношения к природе родного края.

Краткое содержание дисциплины: Основы общей экологии. Природные условия Якутии. Природные ресурсы Якутии. Экологические проблемы Якутии. Природопользование в Якутии. Охрана окружающей среды в Якутии.

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 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 по обеспечению безопасных условий	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;	Тестирование. Защита РГР Доклад

		<p>жизнедеятельности, в том числе предотвращению чрезвычайных ситуаций с тем числе числе ЧС социального характера УК-8.5</p> <p>Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях</p>	<p>Уметь: снижать воздействие вредных и опасных факторов на рабочем месте в своей области, в том числе с применением индивидуальных и коллективных средств защиты;</p> <p>планировать и реализовывать мероприятия по обеспечению безопасных условий жизнедеятельности, в том числе по предотвращению чрезвычайных ситуаций;</p> <p>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;</p> <p>первичными приемами оказания первой помощи в различных ситуациях;</p> <p>навыками организации и дифференцирования мероприятий по предупреждению негативных факторов при различных чрезвычайных ситуациях;</p> <p>способностью</p>	
--	--	--	--	--

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

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.06.02	Экология Якутии	12	Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности Б1.О.18Химия Б1.О.30 Аэрология горных предприятий Б1.О.21 Горно-промышленная экология	Б1.В.ДВ.06.03 Общая и промышленная экология Севера Б1.В.ДВ.06.04 Экологическая безопасность территорий циркумполярного мира

1.4. Язык преподавания–[русский]

2. Объем дисциплины 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.06.02 Экология Якутии	
Курс изучения	6	
Семестр(ы) изучения	12	
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', в часах
Объем работы (в часах) (1.1.+1.2.+1.3.):	8	
1.1. Занятия лекционного типа (лекции)	4	
1.2. Занятия семинарского типа, всего, в т.ч.:		
семинары (практические занятия, коллоквиумы т.п.)	2	
- лабораторные работы		
- практикумы		
1.3. КСР (контроль самостоятельной работы, консультации)	2	
№2. Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (в часах)	60	
№3. Количество часов на экзамен (при наличии экзамена в учебном плане)	4	

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
Тема 1. Основы общей экологии.		1		0,5					0,5	20
Тема 2. Экология Якутии.		1		0,5					0,5	20
Тема 3. Экологические проблемы и охрана природы		2		1					1	20
Всего часов		4		2					2	60

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. Экология Якутии.

Природные условия Якутии: географическое расположение, климат, рельеф, зональные, высотнопоясные и интразональные ландшафты. Природные ресурсы Якутии: недра земли, водные ресурсы, растительный мир, животный мир. Экологические проблемы Якутии: деградация лесов и аласов, нарушение земель, загрязнение рек и озер, радиоактивное загрязнение, состояние атмосферного воздуха и озонового слоя, экологическая обстановка в городах и промышленных центрах. Природопользование в Якутии. Этапы освоения территории Якутии. Эколога-экономические районы. Принципы рационального природопользования. Охрана окружающей среды в Якутии: Красная книга Якутии, система особо охраняемых природных территорий, финансирование

природоохранной деятельности, экологические программы, природоохранное законодательство, государственный экологический контроль, экологический мониторинг, экологическое образование и просвещение, общественное экологическое движение.

Тема 3. Экологические проблемы и охрана природы

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.06.01 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 работы¹ 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.	20	Доклад с презентацией, обсуждение

¹ 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).

		<ul style="list-style-type: none"> 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. 9. Дыхание и фотосинтез. 10. Биологическая продуктивность экосистем. 11. Саморегуляция и стабильность экосистем. 12. Экологические сукцессии. 		
2.	Тема 2. Экология Якутии.	<p>Темы докладов:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Географические и климатические особенности республики Саха (Якутия). 2. Природные ресурсы Якутии. 3. Полезные ископаемые и их использование в Якутии. 4. Животный и растительный мир в Якутии и их охрана. 5. Особо охраняемые природные территории в Якутии. 6. Влияние экологических факторов среды на здоровье населения Якутии. 7. Экологическая обстановка в г. Якутске. 8. Экологическая обстановка в г. Мирный. 9. Подземные ядерные взрывы и их последствия на территории Якутии. 10. Причины и последствия загрязнения бассейна реки Вилюй. 11. Общественное экологическое движение в Якутии. 12. Проблема отходов в 	20	Доклад презентацией, обсуждение с

		<p>Якутии.</p> <p>13. Экологические проблемы добычи алмазов в Якутии.</p> <p>14. Мегaproекты Якутии и экология.</p> <p>15. Экологические программы и их реализация в Якутии.</p> <p>16. История освоения территории Якутии.</p> <p>17. Особенности природопользования в Якутии.</p> <p>18. Природоохранное законодательство в РС (Я).</p> <p>19. Биологическое разнообразие как фактор экологической безопасности в условиях крайнего Севера.</p> <p>20. Экологическое образование и просвещение в Якутии.</p>		
3.	<p>Тема 3.</p> <p>Экологические проблемы и охрана природы</p>	<p>Темы докладов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изменение климата и таяние арктических льдов. 2. Загрязнение вод северных морей стоками нефти и химических соединений, морским транспортом. 3. Сокращение популяции арктических животных и изменение их среды обитания. 4. Международные организации и цели их деятельности в Арктике. 5. Ликвидация накопленного экологического ущерба. 6. Международное экологическое сотрудничество в Арктике. 7. Современное состояние окружающей среды в Арктике. 8. Экологические риски, связанные с добычей 	20	<p>Доклад презентацией, обсуждение</p> <p style="text-align: right;">с</p>

		углеводородных ресурсов на шельфе Арктики.		
	Всего часов		60	

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 «Экология Якутии»	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 (дескриптор) (по п.1.2.РПД)	Уровни освоения	Критерий оценивания	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	Знать: определения экологии, экологию Якутии, принципы, цели и задачи экологии Якутии Уметь: создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении	Высокий	ответ достаточно полный и правильный на основании изученных материалов; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом возможны допущения двух-трех несущественных ошибок.	зачтено (90-100 баллов)
			Базовый	ответ достаточно полный и правильный на основании	зачтено (70-89)

<p>ь 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 по обеспечению безопасных условий жизнедеятельности, в том числе предотвращению чрезвычайных ситуаций с тем числом ЧС социального характера УК-8.5 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях</p>	<p>чрезвычайных ситуаций Владеть: приемами оказания первой помощи пострадавшему</p>	<p>изученных материалов; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом возможны допущения двух-трех несущественных ошибок.</p>	баллов)	
		<p>Минимальный</p>	<p>ответ достаточно полный и правильный на основании изученных материалов; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом возможны допущения двух-трех несущественных ошибок.</p>	зачтено (60-69 баллов)
		<p>Не освоены</p>	<p>ответ достаточно полный и правильный на основании изученных материалов; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом возможны допущения двух-трех несущественных ошибок.</p>	незачтено (0-59 баллов)

6.2. Типовые контрольные задания (вопросы) для промежуточной аттестации

Коды оцениваемых компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Тема	Образец типового (тестового или практического) задания (вопроса)
УК-8.	УК-8.1 Устанавливает	Тема 1. Основы	1. Географическое

	<p>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 по обеспечению безопасных условий жизнедеятельности, в том числе предотвращению чрезвычайных ситуаций с том числе числе ЧС 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>общей экологии. Тема 2. Экология Якутии</p>	<p>расположение Якутии.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Климат Якутии. 3. Рельеф Якутии. 4. Зональные ландшафты Якутии. 5. Высотнопоясные ландшафты Якутии. 6. Интразональные ландшафты Якутии. 7. Полезные ископаемые Якутии. 8. Водные ресурсы Якутии. 9. Растительный мир Якутии. 10. Животный мир Якутии. 11. Деграция лесов и аласов в Якутии. 12. Нарушение земель в Якутии. 13. Загрязнение рек и озер в Якутии. 14. Радиоактивное загрязнение в Якутии. 15. Состояние атмосферного воздуха и озонового слоя в Якутии. 16. Экологическая обстановка в городах и промышленных центрах Якутии. 17. Мегапроекты в Якутии. 18. Этапы освоения территории Якутии. 19. Эколого-экономические районы Якутии. 20. Принципы рационального природопользования в Якутии. 21. Красная книга Якутии. 22. Система особо охраняемых природных территорий в Якутии. 23. Финансирование природоохранной деятельности в Якутии. 24. Экологические программы и их реализация в Якутии. 25. Природоохранное законодательство в Якутии. 26. Государственных экологический контроль. 27. Экологическая
--	--	--	---

			экспертиза. 28. Экологический мониторинг в Якутии. 29. Экологическое образование и просвещение Якутии. 30. Общественное экологическое движение Якутии.
--	--	--	---

6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Текущий контроль результатов изучения дисциплины производится посредством проверки знаний студентов путем устных опросов на занятиях, проверки и защиты контрольных работ и реферата. Итоговый контроль по дисциплине осуществляется в форме зачета устные ответы на вопросы и итоговый тест.

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Вид комплектации оценочным средством в ФОС
1	Реферат	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 зрения, а также собственные взгляды на нее.	Перечень тем рефератов.
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.

1. Исходя из многих преимуществ национальных природных парков перед другими видами особо охраняемых территорий, в Якутии организовано
- Четыре национальных природных парка
 - Три национальных природных парка
 - Два национальных природных парка
 - Один национальный природный парк
2. Экосистемы аласной впадины обычно имеют расположение
- Концентрическое
 - Радиальное
 - Беспорядочное
 - Столь разнообразное, что не поучается однозначной характеристике
8. Основным лимитирующим фактором развития экосистем Центральной Якутии являются:
- Низкие зимние температуры
 - Большая амплитуда летних и зимних температур
 - Недостаток влаги
 - Наличие мерзлоты
9. В Красной Книге природы показаны
- Наиболее распространенные виды животных и растений
 - Виды растений и животных, которые активно используются человеком
 - Растения и животные, нуждающиеся в охране
 - Промысловые виды растений и животных
10. Происхождение аласных впадин и свойственных им экосистем связано с а. Геологическими процессами опускания земной поверхности
- Термокарстовыми процессами вытаявания подземных льдов
 - Дефляционным процессом выдувания частиц грунта до его закрепления растительностью
 - Старыми руслами рек
11. Мерзлое состояние пород, подстилающих почвенный слой в Центральной Якутии является:
- Благоприятным фактором развития растительности
 - Неблагоприятным фактором развития растительности
 - В зависимости от глубины залегания мерзлых пород или благоприятным или неблагоприятным
 - Мерзлые горные породы, залегающие под почвенным слоем ни коим образом не влияют на растительность
12. Важнейшими продуцентами экосистем Якутии являются:
- Мыши-полевки, обеспечивающие аэрацию почвы атмосферным воздухом и повышение продуктивности растительных покровов
 - Растения
 - Дождевые черви, обеспечивающие быстрое формирование гумуса
 - Насекомые, обеспечивающие опыление цветов растений
15. Наблюдающееся ухудшение травостоев аласных угодий вызвано
- Климатическими изменениями
 - Изменением мерзлотных характеристик
 - Увеличением численности скота
 - Укрупнением хозяйств
15. Укрупнение хозяйств и отказ от сайбыльных форм ведения хозяйства привело к
- Увеличению удоев
 - Общему сокращению поголовья животных
 - Увеличению поголовья животных
 - Сохранению аласных экосистем
18. Стерх включен в Красную Книгу, как вид, находящийся под угрозой исчезновения вследствие:
- Разрушена среда его обитания в местах гнездования

- б. Разрушена среда обитания в местах зимовки
 ~ в. Возрос фактор беспокойства и связи с освоением северов г. Усилившееся [браконьерство](#)
19. Главной причиной загрязнения реки Вилюя фенолами являются
 а. Промышленные стоки алмазодобывающих предприятий
 б. Сбросы хозяйственных стоков поселков
 в. Попадание фенолов с притоков Вилюя
 г. Затопление больших площадей леса
20. Основной причиной снижения урожайности земель является
 1 а. Повторное засоление почв в результате неадекватного режима полива
 б. Излишне глубокой пахоты
 в. Внесение излишнего количества удобрений
 г. Передозировка пестицидов
21. Основной причиной деградации растительных сообществ вдоль дорог является
 1 а. Использование грунтов придорожной полосы для отсыпки насыпи
 б. Нарушения режима почвенной влаги
 в. Загрязнение придорожной полосы автотранспортом
 г. Вытаптывание придорожной полосы скотом
22. Непосредственное воздействие на экосистемы территории Якутии оказывают
 а. [Семипалатинский](#) аэрокосмический комплекс
 1 б. Норильский горнометаллургический комбинат
 в. Братский [алюминиевый](#) комплекс
 г. Байконур
24. Состояние воздушной Среды города Якутска не отвечает требованиям [государственного стандарта](#) по
 а. Содержанию кислорода
 б. Содержанию [азота](#)
 в. Содержанию двуокси углерода
 г. Отвечает требованиям Государственного стандарта для городских территорий
25. Наблюдающееся в последнее десятилетие потепление климата на территории Якутии может быть связано с:
 * а. Изменением оптических свойства **атмосферы** Земли
 б. Перераспределением воздушных масс между - океаном и континентом
 в. Наблюдающейся активизацией таяния ледников в горных странах
 г. Повышением уровня Мирового океана
26. Для сохранения природы Якутии Правительство республики разработало: а.
 Программу проведения [систематических экологических](#) экспертиз
 б. Разработало и утвердило Национальную экологическую программу
 ~ в. Разработало перспективную программу организации особо охраняемых территорий
 г. Проявляет особую заботу об экологии пригородных зон
27. На территории Якутии официально зарегистрировано подземных ядерных взрывов
 а. Десять в. двенадцать
 б. Одиннадцать г. Тринадцать
28. Отвалы горнорудных предприятий и разведочных работ могут являться неблагоприятным фактором в отношении
 а. Развития солифлюкционных процессов и нарушения тем самым экосистем б.
 Повышенного радиационного фона, опасного для здоровья
 в. Развития кастовых процессов
 1 а. Повторное засоление почв в результате неадекватного режима полива
 б. Излишне глубокой пахоты
 в. Внесение излишнего количества удобрений
 г. Передозировка пестицидов

21. Основной причиной деградации растительных сообществ вдоль дорог является
- 1 а. Использованием грунтов придорожной полосы для отсыпки насыпи
 - ' б. Нарушения режима почвенной влаги
 - в. Загрязнение придорожной полосы автотранспортом
 - г. Вытаптывание придорожной полосы скотом
22. Непосредственное воздействие на экосистемы территории Якутии оказывают
- а. Семипалатинский аэрокосмический комплекс
 - 1 б. Норильский горнометаллургический комбинат
 - в. Братский алюминиевый комплекс
 - г. Байконур
24. Состояние воздушной Среды города Якутска не отвечает требованиям государственного стандарта по
- а. Содержанию кислорода
 - б. Содержанию азота
 - ' в. Содержанию двуокси углерода
 - г. Отвечает требованиям Государственного стандарта для городских территорий
25. Наблюдающееся в последнее десятилетие потепление климата на территории Якутии может быть связано с:
- * а. Изменением оптических свойства **атмосферы** Земли
 - б. Перераспределением воздушных масс между - океаном и континентом
 - в. Наблюдающейся активизацией таяния ледников в горных странах
 - г. Повышением уровня Мирового океана
26. Для сохранения природы Якутии Правительство республики разработало: а.
- Программу проведения систематических [экологических экспертиз](#)
- б. Разработало и утвердило Национальную экологическую программу
 - ~ в. Разработало перспективную программу организации особо охраняемых территорий
 - г. Проявляет особую заботу об экологии пригородных зон
27. На территории Якутии официально зарегистрировано подземных ядерных взрывов
- а. Десять "в. двенадцать
 - б. Одиннадцать г. Тринадцать
28. Отвалы горнорудных предприятий и разведочных работ могут являться неблагоприятным фактором в отношении
- а. Развития солифлюкционных процессов и нарушения тем самым экосистем ' б. Повышенного радиационного фона, опасного для здоровья
 - в. Развития кастовых процессов
 - 1 а. Повторное засоление почв в результате неадекватного режима полива
 - б. Излишне глубокой пахоты
 - в. Внесение излишнего количества удобрений
 - г. Передозировка пестицидов
 - г. Ухудшения условий проходимости по долинам рек
29. Важнейшим фактором снижения продуктивности рыбного стада является: а. Низкие зимние температуры воды
- б. Мощный и длительно существующий ледяной покров на реках и озерах
 - в. Меняющаяся соленость вод внутренних [водоемов](#)
 - * г. Нарушение лицензионных правил и норм вылова рыбы
30. Перелетные птицы более всего страдают от:
- а. Длительности пути миграции
 - 1 б. Нарушения сроков и квот охоты
 - в. Низкие температуры воздуха в период перелета птиц
 - г. [хищные птицы](#)
31. Природные факторы отрицательно влияющие на численность популяции северного оленя

- а. Глубокий снежный покров
 - б. Сильные ветры в весенний период
 - в. Неравномерное распределение ягельников
 - ~ г. Короткие сильные оттепели в конце зимнего периода
32. Традиции народов севера в качестве бережного отношения к природе предполагают
- а. Интенсивное промышленное освоение
 - ' б. Козволлюцию с природой
 - в. Отказ от интенсивных промышленных **разработок**
 - г. Новые технологии
33. Учитывая высокую ранимость северных экосистем при транспортировках грузов наземным транспортом последние осуществляются
- а. Только по имеющимся дорогам
 - б. Только по кратчайшим направлениям между пунктами
 - в. Только по долинам рек
 - 1 г. Только в зимнее время
34. Строительство АЯМа в перспективе может привести к
- а. Региональному изменению мерзлотных условий
 - 1 б. Снижению лесистости территории, прилегающей к АЯМу
 - в. Изменению путей миграции перелетных птиц
 - г. Изменению путей миграции оленьих стад
35. Увеличение поголовья крупного рогатого скота в Якутии возможно в случае:
- а. Интенсивного ведения хозяйства
 - б. Укрупнения стад
 - в. Увеличения площадей пастбищ
 - *г. улучшения использования существующих пастбищных и сенокосных угодий
37. Вложение инвестиций в увеличение поголовья лошадей якутской породы правомерен связывать с
- *а. Высокими вкусовыми и диетическими свойствами конского мяса
 - б. Табунной системы коневодства
 - в. Высокими свойствами естественных кормов
 - г. низкой себестоимостью продукции
38. Наибольшими лечебными свойствами обладает и пользуется спросом из традиционных кисломолочных продуктов: -
- а. Кефир* в. Кумыс
 - б. Йогурт г. сметана
39. Одним из основных и постоянных загрязнителей воды р. Лены являются
- *а. Нефтепродукты в. ионы кальция
 - б. Ионы железа г. растворенный кислород
40. Одним из природных факторов загрязнения воды вилуйского водохранилища является
- а. Сброс в водохранилище загрязненных стоков промпредприятий "б. Эвтрофикация
 - в. вырубка лесов
 - г. организация систематического судоходства на водохранилище
42. Какая отрасль хозяйства несет главную ответственность за состояние речных вод в бассейне р. Вилуй
- а. лесная в **Нефтегазовая**
 - 1 б. Алмазодобывающая г. Сельское хозяйство
43. Какая отрасль хозяйства несет **главную** ответственность за загрязнение природных объектов в Южной Якутии
- *а. топливно-энергетические комплексы в. Лесопользование
 - б. Разработка россыпных МПИ г. Строительная индустрия
- Вопросы на зачет.**

1. История человечества - история отношений в системе " Человек - природа".
2. Экология - междисциплинарный комплекс конца второго тысячелетия.
3. Основные типы экосистем и роль человека в их формировании.
4. Польза и вред Человеку от городских экосистем.
5. Основные энергетические сценарии будущего.
6. Перспективы развития нетрадиционной энергетики.
7. "Зеленые революции" или "зеленые эволюции"
8. Будущее человечества - энерго-ресурсосбережение.
9. Демографические проблемы будущего человечества.
10. Парниковый эффект: причины, последствия, меры.
11. Озоновые дыры: причины, последствия, меры.
12. Современное состояние экологии РС(Я).
12. Кислотные осадки: причины, последствия, меры.
13. Состояние охраны природы Якутии.
14. Проблема сохранения биоразнообразия
15. Проблема опустынивания.
16. Проблемы народонаселения. Мальтуса.
17. Проблемы использования пестицидов.
18. Синезеленые [водоросли](#) - источник опасности для человечества.
19. Урбанизация, ее проблемы. , ;
20. Проблемы использования [автомобильного транспорта](#).
21. Экологические проблемы при использовании нефти.
22. Экологические проблемы при использовании угля.
23. Экологические проблемы газа.
24. Охраняемые территории Якутии.
25. Редкие виды животных Якутии.
26. Роль живого вещества в биосфере.
27. Вернадского и их роль в экологии.
28. Редкие виды растений Якутии.
29. Концепция устойчивого развития.
30. Адаптация человека на Севере
30. Природные ресурсы и их классификация.
31. Понятие и виды природопользования.
32. Ресурсный цикл как антропогенный круговорот вещества.
33. Основы рационального природопользования в условиях НТП.
34. Методы управления природоохранной деятельностью
35. Экономический механизм охраны окружающей природной среды.
36. Создание ресурсе - и знергесберегающих производств. Утилизация и обезвреживание твердых отходов.
37. Контроль и [управление качеством](#) воды в водных объектах
38. Контроль загрязнения почвы.
39. Понятие об экологическом мониторинге.
40. Моделирование в экологии и в санитарной [охране окружающей среде](#).
41. Контроль и управление качеством атмосферного воздуха.
42. Международные правительственные и неправительственные организации в области охраны окружающей среды.
43. Международные конвенции и соглашения. Стратегия развития промышленности, энергетики и борьба с загрязнением.

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

№	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 литература²				
1	Архипов Н.Д. Четверть века борьбы за природу седого древнего Вилюя монография Якутск: Сайдам, 2015		17	
2	Протасов В.Ф. Экология, здоровье и охрана окружающей среды в России М.: Финансы и статистика, 1999		15	
Дополнительная литература				
1	Под ред. А.Н. Алексеева Научное обеспечение развития горно-промышленных комплексов Республики Саха (Якутия) Новосибирск: Наука, 2003		5	
2	Бурцев И.С. На защиту реки Вилюй Якутск: Сахаполиграфиздат, 2000		4	

² Рекомендуется указывать не более 3-5 источников (с грифами).

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

СДО Moodle - <https://yagu.s-vfu.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.

Перечень основного оборудования, учебно-наглядных пособий: Стол; Стул; Доска маркерная; Проектор; Ноутбук HP.

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 дисциплине

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

- использование на 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

Программное обеспечение: Предоставление телематических услуг доступа к сети интернет (договор №3101/2020 от 01.02.2020 г. на оказание услуг по предоставлению телематических услуг доступа к сети Интернет с «Мирнинские кабельные сети (МКС)» в лице ИП Клещенко Василия Александровича. Срок действия документа: 1 год); Пакет локальных офисных программ для работы с документами (лицензия №62235736 от 06.08.2013 г. АО «СофтЛайн Интернет Трейд» на право использование программ для ЭВМ: Microsoft (Windows, Office). Срок действия документа: бессрочно)

10.3. Перечень информационных справочных систем

Консультант+

