

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Задорожная Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 26.08.2022 15:29:29

Уникальный идентификатор:

faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет Филиал в пос. Яблоновском

Кафедра Транспортных процессов и техносферной безопасности

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Л.И. Задорожная

« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

по направлению подготовки

по профилю подготовки (специализации)

квалификация (степень) выпускника

форма обучения

год начала подготовки

Б1.О.14 Экология

23.03.01 Технология транспортных процессов

Логистика на транспорте

бакалавр

Очная, Заочная, Очно-заочная

2022

Майкоп



Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки (специальности) 23.03.01 Технология транспортных процессов

Составитель рабочей программы:

Доцент, доц., канд. техн. наук

(должность, ученое звание, степень)

Подписано простой ЭП

08.08.2022

(подпись)

Цикуниб Саньят Моссовна

(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Транспортных процессов и техносферной безопасности

(название кафедры)

Заведующий кафедрой:

26.08.2022

Подписано простой ЭП

26.08.2022

(подпись)

Чуев Иван Николаевич

(Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП

заведующий выпускающей

кафедрой

по направлению подготовки

(специальности)

26.08.2022

Подписано простой ЭП

26.08.2022

(подпись)

Чуев Иван Николаевич

(Ф.И.О.)



1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является формирование у учащихся экологического мировоззрения и воспитания способности оценки своей профессиональной деятельности с точки зрения охраны биосферы.

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

- 1) дать представление о роли экологических факторов среды в жизнедеятельности организмов;
- 2) научить применять полученные теоретические знания для оценки состояния окружающей среды;
- 3) дать представление о глобальных экологических проблемах состояния экосистем, связанных с антропогенным воздействием.



2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП по направлению подготовки (специальности)

Дисциплина входит в перечень дисциплин обязательной части ОП.

Экология - естественнонаучная дисциплина, рассматривающая принципы организации и условия устойчивости экосистем и биосферы, основные законы жизни природы. В программе освещены основы экологии человека, а также глобальные экологические проблемы и прогнозы развития человечества в связи с современным экологическим кризисом.

В плане становления научного мировоззрения студентов программа призвана способствовать формированию представлений о человеке как о части природы, о единстве и самоценности всего живого и невозможности выживания человечества без сохранения биосферы, а также обучить грамотному восприятию явлений, связанных с жизнью человека в природной среде, в том числе и с его профессиональной деятельностью.



3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей(их) компетенции(й):

ОПК-2.2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экологических ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
УК-8.1	Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах



4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий				Итого часов	з.е.
		За	Лек	Пр	СРП	СР		
Курс 2	Сем. 3	1	17	17	0.25	37.75	72	2

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий					Итого часов	з.е.
		За	Лек	Пр	КРАТ	Контроль	СР		
Курс 2	Сем. 3	1	4	4	0.25	3.75	60	72	2

Объем дисциплины и виды учебной работы по очно-заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий				Итого часов	з.е.
		За	Лек	Пр	СРП	СР		
Курс 2	Сем. 3	1	8	8	0.25	55.75	72	2



5. Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Недел я семе стра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)								Формы текущего/проме жуточного контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	Экология и краткий обзор ее развития.	1	2		1				2		Обсуждение докладов
3	Биосфера и человек. Структура биосферы	2-3	2		1				4		Обсуждение докладов
3	Природные экосистемы	4-5	2		2				4		Обсуждение докладов
3	Взаимоотношения организма и среды.	6	2		2				4		Обсуждение докладов
3	Экология и здоровье человека	7	2		2				4		Тестирование
3	Глобальные проблемы окружающей среды.	8-9	2		2				4		Обсуждение докладов
3	Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы	10-11	1		2				2		Обсуждение докладов
3	Основы экономики природопользования.	12-13	1		1				4		Обсуждение докладов
3	Экозащитная техника и технология	14	1		1				2		Обсуждение докладов
3	Основы экологического права. Профессиональная ответственность	15	1		2				4		Обсуждение докладов
3	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	16	1		1				3,75		Обсуждение докладовТестирование
3	Промежуточная аттестация.					0.25					Зачет в устной форме
	ИТОГО:		17		17	0.25			37.75		

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
3	Экология и краткий обзор ее развития.							3	
3	Биосфера и человек. Структура биосферы	1		1				6	
3	Природные экосистемы			1				6	
3	Взаимоотношения организма и среды.	1						6	
3	Экология и здоровье человека							6	
3	Глобальные проблемы окружающей среды.	1		1				6	

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контроль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
3	Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы							6	
3	Основы экономики природопользования.							3	
3	Экозащитная техника и технология							6	
3	Основы экологического права. Профессиональная ответственность	1		1				6	
3	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды							6	
	Промежуточная аттестация.					0.25	3,75		
	ИТОГО:	4		4		0.25	3.75	60	

5.3. Структура дисциплины для очно-заочной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контроль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
3	Экология и краткий обзор ее развития.							3	
3	Биосфера и человек. Структура биосферы	1		1				3,75	
3	Природные экосистемы	1		1				6	
3	Взаимоотношения организма и среды.	1						6	
3	Экология и здоровье человека			1				6	
3	Глобальные проблемы окружающей среды.	1		1				6	
3	Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы	1						6	
3	Основы экономики природопользования.							6	
3	Экозащитная техника и технология	1						3	
3	Основы экологического права. Профессиональная ответственность	1		2				5	
3	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	1		2				5	
3	Промежуточная аттестация.				0.25				
	ИТОГО:	8		8	0.25			55.75	

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Экология», образовательные технологии

Лекционный курс

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	Экология и краткий обзор ее развития.	2			Введение. Экология и краткий обзор ее развития.	УК-8.1 ОПК-2.2	Знать: этапы развития экологии, как науки. Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. Владеть: навыками сбора и анализа информации.	Лекция беседа
3	Биосфера и человек. Структура биосферы	2	1	1	Структура биосферы. Состав и границы биосферы. Учение Вернадского В.И. о биосфере. Ноосфера как новая стадия эволюции биосферы.	УК-8.1 ОПК-2.2	Знать: структуру биосферы. Учение Вернадского В.И. о биосфере. Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. Владеть: навыками сбора и анализа информации.	Лекция-беседа
3	Природные экосистемы	2		1	Природные экосистемы как единицы биосферы. Классификация экосистем. Трофические уровни. Гомеостаз экосистем. Экологическая сукцессия.	УК-8.1 ОПК-2.2	Знать: классификацию экосистем, круговорот веществ и энергии в экосистемах, стадии развития экосистем. Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. Владеть: навыками сбора и анализа информации.	Слайд-лекция
3	Взаимоотношения организма и среды.	2	1	1	Взаимоотношения организма и среды. Экологические факторы среды. Основные представления об адаптациях организмов. Лимитирующие факторы. Экологические законы.	УК-8.1 ОПК-2.2	Знать: классификацию экологических факторов, основные экологические законы, межвидовые и внутривидовые взаимоотношения организмов. Уметь: организовать свою самостоятельную работу	Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							по изучению основной и дополнительной литературы. Владеть: навыками сбора и анализа информации	
3	Экология и здоровье человека	2			Экология и здоровье человека. Влияние прородно-экологических и социально-экологических факторов на здоровье человека.	УК-8.1 ОПК-2.2	Знать: основные природно-экологические и социально-экологические факторы, влияющие на здоровье человека. Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. Владеть: навыками сбора и анализа информации	Лекция-беседа
3	Глобальные проблемы окружающей среды.	2	1	1	Глобальные проблемы окружающей среды. Основные виды антропогенных воздействий на биосферу. Экстремальные виды воздействия на биосферу.	УК-8.1 ОПК-2.2	Знать: основные виды антропогенных воздействий на биосферу глобального характера. Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. Владеть: навыками сбора и анализа информации технологиями совместной работы в малых творческих группах.	Проблемная лекция
3	Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы	1		1	Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охрана природы. Основные принципы природопользования. Природные ресурсы и их классификация. Особо охраняемые территории. Красные книги. Нормирование качества окружающей природной среды.	УК-8.1 ОПК-2.2	Знать: классификацию природных ресурсов и принципы их рационального использования. Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. Владеть: навыками сбора и анализа информации	Лекция-беседа
3	Основы экономики природопользования.	1			Основы экономики природопользования. Эколого-экономический	УК-8.1 ОПК-2.2	Знать: основы экономики природопользования и охраны окружающей	Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					учет природных ресурсов и загрязнителей. Кадастры природных ресурсов. Лицензия, договор и лимиты на природопользование. Новые механизмы финансирования охраны окружающей среды.		природной среды. Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. Владеть: навыками сбора и анализа информации	
3	Экозащитная техника и технология	1		1	Экозащитная техника и технология Принципиальные направления инженерной экологической защиты окружающей природной среды. Малоотходная и безотходная технологии. Биотехнология.	УК-8.1 ОПК-2.2	Знать: основные направления инженерной экологической защиты окружающей природной среды. Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. Владеть: навыками сбора и анализа информации	Лекция-беседа
3	Основы экологического права. Профессиональная ответственность	1	1	1	Основы экологического права. Государственные органы охраны окружающей природной среды. Экологическая стандартизация и паспортизация. Экологическая экспертиза. Юридическая ответственность за экологические правонарушения.	УК-8.1 ОПК-2.2	Знать: основы юридических знаний в области охраны окружающей природной среды. Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. Владеть: навыками сбора и анализа информации	Слайд-лекция
3	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	1		1	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Международные объекты охраны окружающей природной среды. Основные принципы международного экологического сотрудничества. Участие России в международном экологическом сотрудничестве. Заключение.	УК-8.1 ОПК-2.2	Знать: основные принципы международного экологического сотрудничества. Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. Владеть: навыками сбора и анализа информации	Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ИТОГО:	17	4	8				

5.5. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
3	Экология и краткий обзор ее развития.	Краткий обзор развития экологии	1		
3	Биосфера и человек. Структура биосферы	Учение о биосфере В.И. Вернадского	1	1	1
3	Природные экосистемы	Влияние прородно-экологических и социально-экологичеких факторов на здоровье человека.	2	1	1
3	Взаимоотношения организма и среды.	Основы рационального и безопасного питания	2		
3	Экология и здоровье человека	Демографические проблемы в мире.	2		1
3	Глобальные проблемы окружающей среды.	Основные загрязнения ОПС	2	1	1
3	Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы	Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природыКадастры природных ресурсов ,Красные книги.	2		
3	Основы экономики природопользования.	Структура экологического паспорта предприятия	1		
3	Экозащитная техника и технология		1		
3	Основы экологического права. Профессиональная ответственность	Юридическая ответственность за экологические правонарушения	2	1	2
3	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	Участие России в международном сотрудничестве в области экологии	1		2
	ИТОГО:		17	4	8

Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
	ИТОГО:				

5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

5.8. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7
3	Экология и краткий обзор ее развития.	Написание реферата	1 неделя	2	3	3
3	Биосфера и человек. Структура биосферы	Составление плана-конспекта	2-3 недели	4	6	3
3	Природные экосистемы	Составление плана-конспекта	4-5 недели	4	6	6
3	Взаимоотношения организма и среды.	Составление плана-конспекта	6 неделя	4	6	6
3	Экология и здоровье человека	Составление плана-конспекта	7 неделя	4	6	6
3	Глобальные проблемы окружающей среды.	Составление плана-конспекта	8-9 недели	4	6	6
3	Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы	Составление плана-конспекта	10-11 недели	2	6	6
3	Основы экономики природопользования.	Написание реферата	12-13 недели	4	6	6
3	Экозащитная техника и технология	Составление плана-конспекта	14 неделя	2	3	2
3	Основы экологического права. Профессиональная ответственность	Составление плана-конспекта	15 неделя	4	6	6
3	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	Составление плана-конспекта	16 неделя	4	6	6
ИТОГО:				38	60	56

5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль	Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Модуль 3 Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность	ноябрь, 2023 Филиал ФГБОУ ВО «МГТУ» в пос. Яблоновском	Проблемная лекция на тему «Глобальные проблемы окружающей среды.»	групповая	Цикуниб С.М.	ОПК-2.2; УК-8.1;

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

6.1. Методические указания (собственные разработки)

Название	Ссылка
1.574(07) М 54 Методические указания по выполнению лабораторно-практических работ по дисциплине "Экология" [Электронный ресурс] : для студентов всех форм обучения по направлениям подготовки : 21.03.01 - "Нефтегазовое дело", 23.03.01 - "Технология транспортных процессов", 21.03.02 - "Землеустройство и кадастры", 38.03.04 "Государственное и муниципальное управление", 38.03.01 - "Экономика" и специальностей : 20.05.01 - "Пожарная безопасность", 38.05.02 - "Таможенное дело" / Минобрнауки России, Фил. ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т в пос. Яблоновском, Каф. эконом., гуманитар. и естественнонауч. дисциплин ; [составитель С.М. Цикуниб]. - Яблоновский : Б.и., 2016. - 13 с. - Библиогр.: с. 12-13 (11 назв.)	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100036627&time=1629311752&sign=c038a963f744217ac23fa62c3fd60274
74(07) Э 40 Экология [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студента : для направления подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов (для всех форм обучения) / М-во науки и высш. образования РФ, Фил. ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т в пос. Яблоновском, Каф. эконом., гуманитар. и естественнонауч. дисциплин; [составитель С.М. Цикуниб]. - Яблоновский: Б.и., 2018. - 27 с. - Библиогр.: с. 27 (8 назв.)	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100053996&time=1617189608&sign=fade2946723e16cdf06a0788b38e7509

6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
Митина, Н.Н. Экология [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов / Н.Н. Митина, Б.М. Малашенков; под ред. В.И. Данилова-Данильяна. - Москва: Юрайт, 2020. - 363с. - ЭБС «Юрайт» -Режим доступа	https://urait.ru/bcode/451415
Шилов, И.А. Экология [Электронный ресурс]: учебник для вузов / И.А. Шилов. - Москва: Юрайт, 2020. - 539 с. - ЭБС «Юрайт» -Режим доступа:	https://urait.ru/bcode/449874
Экология [Электронный ресурс]: учебник / Н.И. Николайкин, Н.Е. Николайкина, О.П. Мелехова. - М.: ИНФРА-М, 2019. - 615 с. - ЭБС «Znanium.com». - Режим доступа:	http://znanium.com/catalog/product/1008981
Никифоров, Л.Л.. Экология [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.Л. Никифоров - М.: ИНФРА-М, 2019. - 204 с. - ЭБС «Znanium.com». - Режим доступа:	http://znanium.com/catalog/product/1009726
Пушкарь, В.С. Экология [Электронный ресурс]: учебник / В.С. Пушкарь, Л.В. Якименко. - Москва: ИНФРА-М, 2018. - 397 с. - ЭБС «Znanium.com». - Режим доступа:	http://znanium.com/catalog/product/972302
Разумов, В.А. Экология [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Разумов. - Москва: ИНФРА-М, 2018. - 296 с. - ЭБС «Znanium.com». - Режим доступа:	http://znanium.com/catalog/product/951290
Стадницкий, Г.В. Экология [Электронный ресурс]: учебник / Стадницкий Г.В. - СПб.: ХИМИЗДАТ, 2017. - 296 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа:	http://www.iprbookshop.ru/67359.html
Потапов, А. Д. Экология [Электронный ресурс]: учебник / А.Д. Потапов. - Москва: ИНФРА. - М, 2016. - 528 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа:	http://znanium.com/bookread2.php?book=556728#
Разумов, В. А. Экология [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Разумов. - Москва: ИНФРА-М, 2016. - 296 с. - ЭБС «Znanium.com». - Режим доступа:	http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=557074
Петров, К.М. Общая экология: взаимодействие общества и природы [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / Петров К.М. - СПб.: ХИМИЗДАТ, 2016. - 352 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа	http://www.iprbookshop.ru/49797
Валова, В.Д. Экология [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров / Валова В.Д., Зверев О.М. - Москва: Дашков и	https://new.znanium.com/catalog/product/936129



Название	Ссылка
К, 2017. - 376 с. - ЭБС «Znaniium.com» - Режим доступа:	
Разумов, В. А. Экология [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Разумов. - Москва: ИНФРА-М, 2016. - 296 с. - ЭБС «Znaniium.com». - Режим доступа:	http://znaniium.com/catalog.php?bookinfo=557074
Шадже, А.Е. Экология [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Шадже А.Е., Шадже А.И. - Майкоп: Коблева М.Х., 2016. - 60 с. - Режим доступа:	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100019417
Петров, К.М. Общая экология: взаимодействие общества и природы [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / Петров К.М. - СПб.: ХИМИЗДАТ, 2016. - 352 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа:	http://www.iprbookshop.ru/49797

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.



7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ОПК-2.2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экологических, ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов			
3	3	3	Экология
4	4	6	Технологическая (производственно-технологическая) практика
УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах			
6	8	6	Безопасность жизнедеятельности
3	3	3	Экология
2	2	4	Ознакомительная практика
4	4	6	Технологическая (производственно-технологическая) практика

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
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 угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов					
УК-8.1. Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах.					
Знать: - принципы, методы и средства обеспечения безопасных и/или комфортных условий жизнедеятельности в техносфере.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Доклады, тесты, зачет
Уметь: - создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - средствами и методами обеспечения безопасных и комфортных условий жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов					
ОПК-2.2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экологических, ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов					
Знать: - основы экономики, экологии, технологии логистического процесса; - этапы жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов; - социальные ограничения на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Доклады, тесты, зачет
Уметь: - решать профессиональные задачи с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - навыками применения экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1. Предмет и структура экологии.
2. Краткий обзор развития экологии.
3. Биосфера – глобальная экосистема земли.
4. Состав и границы биосферы.
5. Учение В.И. Вернадского о биосфере.



6. Концепция ноосферы.
7. Понятие о среде обитания и экологических факторах.
8. Организм – как живая целостная система.
9. Продукцирование и разложение в природе.
10. Гомеостаз экосистемы.
11. Динамика экосистемы.
12. Системный подход и моделирование в экологии.
13. Влияние природно – экологических факторов на здоровье человека.
14. Влияние социально – экологических факторов на здоровье человека.
15. Гигиена и здоровье человека.
16. Популяционная характеристика человека.
17. Человек и экосистема.
18. Основные виды антропогенных воздействий на биосферу.
19. Основные виды загрязняющих веществ.
20. Фотохимический туман (смог).
21. Кислотные дожди.
22. Парниковый эффект.
23. Особые виды воздействия на биосферу.
24. Экстремальные воздействия на биосферу.
25. Основные принципы охраны окружающей природной среды от особых видов воздействия.
26. Принципиальное направление инженерной защиты окружающей среды.
27. Нормирование качества окружающей природной среды.
28. Защита окружающей природной среды от основных видов воздействия.
29. Государственные органы охраны окружающей природной среды.
30. Экологическая стандартизация.
31. Экологическая экспертиза.
32. Экологический мониторинг.
33. Современные экологические катастрофы.
34. НТР и глобальный экологический кризис.
35. Реальные негативные экологические последствия.



- 36.Потенциальные экологические опасности.
- 37.Экологический контроль и общественное экологическое движение.
- 38.Юридическая ответственность за экологическое нарушение.
- 39.Эколога – экономический учет природных ресурсов.
- 40.Новые механизмы финансирования охраны окружающей среды.
- 41.Конференция ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро.
- 42.Экологическая политика: сотрудничество и борьба.
- 43.Международные объекты охраны окружающей природной среды.
- 44.Основные принципы международного экологического сотрудничества.
- 45.Участие России в международном экологическом сотрудничестве.

7.3.2 Примерная тематика докладов

1. Биосфера – глобальная экосистема земли.
 2. Учение В.И. Вернадского о биосфере.
 3. Концепция ноосферы.
 4. Понятие о среде обитания и экологических факторах.
 5. Гомеостаз экосистемы.
 6. Динамика экосистемы.
 7. Системный подход и моделирование в экологии.
 8. Влияние природно – экологических факторов на здоровье человека.
 9. Влияние социально – экологических факторов на здоровье человека.
 10. Гигиена и здоровье человека.
 11. Популяционная характеристика человека.
 12. Основные виды антропогенных воздействий на биосферу.
 13. Основные виды загрязняющих веществ.
 14. Фотохимический туман (смог).
 15. Кислотные дожди.
 16. Парниковый эффект.
 17. Особые виды воздействия на биосферу.
 18. Экстремальные воздействия на биосферу.
 19. Основные принципы охраны окружающей природной среды от особых видов



воздействия.

20. Современные экологические катастрофы.
21. НТР и глобальный экологический кризис.
22. Реальные негативные экологические последствия.
23. Потенциальные экологические опасности.
24. Экологический контроль и общественное экологическое движение.

7.3.3. Тестовые задания для проведения текущего контроля знаний

(представлены в ФОС)

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

7.4.1 Методические материалы при приеме зачета

Зачет – форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

Критерии оценки знаний на зачете:

Зачет может проводиться в форме устного опроса или по вопросам, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя.

Вопросы утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. Преподаватель может проставить зачет без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Шкала оценивания: двухбалльная шкала – не зачтено (не выполнено); зачтено (выполнено).

Оценка **«зачтено»** ставится обучающемуся, ответ которого свидетельствует:

- о полном знании материала по программе;
- о знании рекомендованной литературы,

- о знании концептуально-понятийного аппарата всего курса и принимавший активное участие на семинарских занятиях, а также содержит в целом правильное и аргументированное изложение материала.

Оценка **«незачтено»** ставится обучающемуся, имеющему существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

7.4.2 Методические материалы по оцениванию докладов



Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Критерии оценивания доклада:

Шкала оценивания: двухбалльная шкала – не зачтено (не выполнено); зачтено (выполнено).

Доклад зачитывается как результат самостоятельной работы студента над одним из вопросов семинара при условии, что выполнены все требования: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы. В противном случае доклад не зачитывается.

7.4.3 Методические материалы по оцениванию тестирования

Тестирование – один из наиболее эффективных методов оценки знаний студентов. К достоинствам метода относятся: объективность оценки тестирования; оперативность, быстрота оценки; простота и доступность; пригодность результатов тестирования для компьютерной обработки и использования статистических методов оценки. Тестирование является важнейшим дополнением к традиционной системе контроля уровня обучения.

Преподаватель может использовать тесты на бумажном носителе, Интернет-экзамен, Интернет-тренажеры. Время тестирования, обычно не менее 40 минут. Результаты тестирования проверяет преподаватель. Критерии оценивания теста сообщаются студенту на первом занятии по дисциплине.

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

- связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;
- объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;
- справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;
- систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;
- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному,



этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.



8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Основная литература

Название	Ссылка
Митина, Н.Н. Экология [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов / Н.Н. Митина, Б.М. Малашенков; под ред. В.И. Данилова-Данильяна. - Москва: Юрайт, 2020. - 363с. - ЭБС «Юрайт» -Режим доступа:	https://urait.ru/bcode/451415
Шилов, И.А. Экология [Электронный ресурс]: учебник для вузов / И.А. Шилов. - Москва: Юрайт, 2020. - 539 с. - ЭБС «Юрайт» -Режим доступа	https://urait.ru/bcode/449874
Экология [Электронный ресурс]: учебник / Н.И. Николайкин, Н.Е. Николайкина, О.П. Мелехова. - М.: ИНФРА-М, 2019. - 615 с. - ЭБС «Znanium.com». - Режим доступа:	http://znanium.com/catalog/product/1008981

8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
Никифоров, Л.Л.. Экология [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.Л. Никифоров - М.: ИНФРА-М, 2019. - 204 с. - ЭБС «Znanium.com». - Режим доступа:	http://znanium.com/catalog/product/1009726
Пушкар, В.С. Экология [Электронный ресурс]: учебник / В.С. Пушкар, Л.В. Якименко. - Москва: ИНФРА-М, 2018. - 397 с. - ЭБС «Znanium.com». - Режим доступа:	http://znanium.com/catalog/product/972302
Разумов, В.А. Экология [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Разумов. - Москва: ИНФРА-М, 2018. - 296 с. - ЭБС «Znanium.com». - Режим доступа:	http://znanium.com/catalog/product/951290
Стадницкий, Г.В. Экология [Электронный ресурс]: учебник / Стадницкий Г.В. - СПб.: ХИМИЗДАТ, 2017. - 296 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа:	http://www.iprbookshop.ru/67359.html
Потапов, А. Д. Экология [Электронный ресурс]: учебник / А.Д. Потапов. - Москва: ИНФРА. - М, 2016. - 528 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа:	http://znanium.com/bookread2.php?book=556728#
Разумов, В. А. Экология [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Разумов. - Москва: ИНФРА-М, 2016. - 296 с. - ЭБС «Znanium.com». - Режим доступа:	http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=557074
Петров, К.М. Общая экология: взаимодействие общества и природы [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / Петров К.М. - СПб.: ХИМИЗДАТ, 2016. - 352 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа:	http://www.iprbookshop.ru/49797
Валова, В.Д. Экология [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров / Валова В.Д., Зверев О.М. - Москва: Дашков и К, 2017. - 376 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа	https://new.znanium.com/catalog/product/936129
Разумов, В. А. Экология [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Разумов. - Москва: ИНФРА-М, 2016. - 296 с. - ЭБС «Znanium.com». - Режим доступа:	http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=557074
Шадже, А.Е. Экология [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Шадже А.Е., Шадже А.И. - Майкоп: Коблева М.Х., 2016. - 60 с. - Режим доступа:	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100019417
Петров, К.М. Общая экология: взаимодействие общества и природы [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / Петров К.М. - СПб.: ХИМИЗДАТ, 2016. - 352 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа:	11. http://www.iprbookshop.ru/49797
1.574(07) М 54 Методические указания по выполнению лабораторно-практических работ по дисциплине "Экология" [Электронный ресурс] : для студентов всех форм обучения по направлениям подготовки : 21.03.01 - "Нефтегазовое дело", 23.03.01 - "Технология транспортных процессов", 21.03.02 - "Землеустройство и кадастры", 38.03.04 "Государственное и муниципальное управление", 38.03.01 - "Экономика" и специальностей : 20.05.01 - "Пожарная безопасность", 38.05.02 - "Таможенное дело" / Минобрнауки России, ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т в пос. Яблоновском, Каф. эконом., гуманитар. и естественнонауч. дисциплин ; [составитель С.М. Цикуниб]. - Яблоновский : Б.и., 2016. -	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100036627&time=1629311752&sign=c038a963f744217ac23fa62c3fd60274



Название	Ссылка
13 с. - Библиогр.: с. 12-13 (11 назв.)	
74(07) Э 40 Экология [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студента : для направления подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов (для всех форм обучения) / М-во науки и высш. образования РФ, Фил. ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т в пос. Яблоновском, Каф. эконом., гуманитар. и естественнонауч. дисциплин; [составитель С.М. Цикуниб]. - Яблоновский: Б.и., 2018. - 27 с. - Библиогр.: с. 27 (8 назв.	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100053996&time=1617189608&sign=fade2946723e16cdf06a0788b38e7509
Экология [Электронный ресурс]: учебник / Н.И. Николайкин, Н.Е. Николайкина, О.П. Мелехова. - М.: ИНФРА-М, 2019. - 615 с. - ЭБС «Znaniium.com». - Режим доступа:	http://znaniium.com/catalog/product/1008981

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

1. <http://www.ecolife.ru> Официальный сайт журнала "Экология и жизнь". 2. <http://ru.science.wikia.com/wiki/Экология> 3. <http://afonin-59-bio.narod.ru/> 4. <http://www.ecoindustry.ru/global/oos.html> 5. <http://ru.wikipedia.org/> 6. <http://www.grandars.ru/shkola/geografiya/globalnye-ekologicheskie-problemy.html> 7. <http://world-eco.org> 8. http://human_ecology.academic.ru 9. http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_philosophy/4990/ЭКОЛОГИЯ Учебно-наглядные пособия по дисциплине «Экология» включают схемы: - «Современная структура экологии» - «Схема переноса вещества и энергии в природных экосистемах»; - «Кадастры природных ресурсов»; - «Классификация природных ресурсов с позиции их исчерпаемости» и др.



9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

9.1 Основные сведения об изучаемом курсе

Формы проведения занятий

Очная форма обучения: Лекции – 17 часов, практические занятия – 17 часов.

Очно-заочная форма обучения - Лекции – 8 часов, практические занятия – 8 часов.

Заочная форма обучения: Лекции – 4 часа, практические занятия – 4 часа.

Формы контроля

Допуском к сдаче зачета является выполнение всех предусмотренных учебным планом работ.

Промежуточный контроль - зачет.

9.2 Порядок изучения дисциплины

(Последовательность действий студента при изучении дисциплины)

Для студентов очной формы обучения

Учебный план дисциплины предусматривает проведение лекционных, практических и семинарских занятий. Материал разбит на разделы, каждый из которых включает лекционный материал, практические работы и перечень тем предназначенных для самостоятельного изучения.

После каждого лекционного занятия студент должен просмотреть законспектированный материал, с помощью учебной литературы, рекомендованных источников сети Интернет разобрать моменты оставшиеся непонятными, ответить на контрольные вопросы, приводимые в конце каждой темы. В случае если на какие-то вопросы найти ответ не удалось, студент должен обратиться на следующем занятии за разъяснениями к преподавателю.

Практические и семинарские занятия предназначены для закрепления теоретического материала, получения практических навыков, формирования отдельных компетенций. Перед занятием студент должен повторить относящийся к указанной преподавателем теме материал. Во время проведения практического занятия студент должен выполнить все необходимые расчеты, произвести требуемые измерения, провести их обработку и т.д. По итогам выполненной работы необходимо представить результаты преподавателю, ответить на

контрольные вопросы, приводимые в методических указаниях к выполнению практических занятий.

Для полноценного освоения тем, вынесенных на самостоятельное изучение необходимо пользоваться литературой, имеющейся в библиотеке и рекомендованной преподавателем, доступными источниками электронной библиотечной системы и сети Интернет. В рабочей программе по дисциплине приводится перечень всех изучаемых тем, практических работ, а также основная, дополнительная литература, ссылки на источники из электронной библиотечной системы и сети Интернет. В случае если какие-то вопросы остаются неясными во время аудиторных занятий или консультаций необходимо обратиться к преподавателю.

Промежуточный контроль – зачет - проводится очно, в устной форме. На подготовку к ответу студенту отводится не менее 20 мин. По ходу ответа студента преподаватель имеет право задавать дополнительные вопросы в устной форме.

Для студентов очно-заочной формы обучения

Аудиторные занятия состоят из лекций и практических работ в период установочной и экзаменационной сессий.

В период установочной сессии студенты знакомятся также с перечнем изучаемых тем, выполняемых практических работ, контрольных вопросов, правилами выполнения заданий, расписанием консультаций.

В период между установочной и экзаменационной сессиями студент знакомится с вынесенными на самостоятельное изучение темами. В случае возникновения вопросов студент может обратиться к преподавателю лично или по электронной почте. В экзаменационную сессию студент представляет результаты выполнения практических работ, отвечает на вопросы преподавателя по ним.

Промежуточный контроль – зачет - проводится очно, в устной форме. На подготовку к ответу студенту отводится не менее 20 мин. По ходу ответа студента преподаватель имеет право задавать дополнительные вопросы в устной форме.

Для студентов заочной формы обучения

Аудиторные занятия состоят из лекций и практических работ в период установочной и экзаменационной сессий.

В период установочной сессии студенты знакомятся также с перечнем изучаемых тем, выполняемых практических работ, контрольных вопросов, правилами выполнения заданий, расписанием консультаций.

В период между установочной и экзаменационной сессиями студент знакомится с вынесенными на самостоятельное изучение темами. В случае возникновения вопросов студент может обратиться к преподавателю лично или по электронной почте. В экзаменационную сессию студент представляет результаты выполнения практических работ, отвечает на вопросы преподавателя по ним.

Промежуточный контроль – зачет - проводится очно, в устной форме. На подготовку к ответу студенту отводится не менее 20 мин. По ходу ответа студента преподаватель имеет право задавать дополнительные вопросы в устной форме.

9.3 Рекомендации по работе с основной и рекомендованной литературой

В рабочей программе содержится перечень всех изучаемых в рамках данного курса тем, практических работ и рекомендованных при их изучении источников. Необходимо помнить, что в конспекте лекций содержится только минимально необходимый теоретический материал, при самостоятельном изучении тем, подготовке к практическим занятиям и промежуточному контролю необходимо пользоваться рекомендованной как основной и дополнительной литературой, так и источниками электронных библиотечных систем и сети Интернет.

Литература, рекомендуемая в качестве основной, наиболее полно отражает содержание данного курса, поэтому при подготовке необходимо преимущественно пользоваться ею, но отдельные из рассматриваемых вопросов лучше освещены в специальных источниках, которые приводятся в списке дополнительной литературы. Также туда отнесены источники, содержащие необходимый справочный материал, дающие ретроспективный обзор рассматриваемых тем, необходимые при подготовке докладов.

9.4 Рекомендации по работе с тестовой системой

Промежуточное тестирование является одним из видов контроля знаний студентов, позволяющим преподавателю выставить оценку в ведомость учета успеваемости. Преподаватель имеет право проводить дополнительные online мероприятия по выявлению достижений студента для обоснованного выставления оценки.

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

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Название
Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765
Офисный пакет «WPS office»;
Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»;
Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»;
Тестовая система собственной разработки, правообладатель ФГБОУ ВО «МГТУ», свидетельство №2013617338.

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

Название
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . - URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html
Znaniy.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 - - URL: http://znaniy.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znaniy.com/catalog/
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . - URL: https://elibrary.ru/defaultx.asp . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp
CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . - URL: https://cyberleninka.ru/ - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. https://cyberleninka.ru/
Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - - URL: https://нэб.рф/ . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. https://нэб.рф/
Естественно-научный образовательный портал: сайт / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. – Москва, 2002. – URL: http://www.en.edu.ru/#_blank .
Единое окно доступа к информационным ресурсам: сайт / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. – Москва, 2005. - URL: http://window.edu.ru/

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

Название





11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: каб. А-101, А-205, А-304, А-306, Б-201, Б-208, Б-307. 385140, Российская Федерация, Республика Адыгея, Тахтамукайский район, пгт Яблоновский, ул. Связи, д. 11.	Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, учебно-наглядные пособия, 2 компьютерных класса на 20 посадочных мест, оснащенный компьютерами Pentium с выходом в Интернет	1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015;свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:1. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLCmediaplayer»;2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-litcodec»;3. Офисный пакет «WPSoffice»;4. Программа для работы с архивами «7zip»;5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobereader».
Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций:А-104, А-205, Б-201, Б-206, Б-307. 385140, Российская Федерация, Республика Адыгея, Тахтамукайский район, пгт Яблоновский, ул. Связи, д. 11.Читальный зал: Б-102. 385140, Российская Федерация, Республика Адыгея, Тахтамукайский район, пгт Яблоновский, ул. Связи, д. 11.	Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, 2 компьютерных класса на 20 посадочных мест, оснащенный компьютерами Pentium с выходом в Интернет	Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015;свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:1. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLCmediaplayer»;2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-litcodec»;3. Офисный пакет «WPSoffice»;4. Программа для работы с архивами «7zip»;5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobereader».
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: А-104, А-205, А-305. 385140, Российская Федерация, Республика Адыгея, Тахтамукайский район, пгт Яблоновский, ул. Связи, д. 11.	Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, учебно-наглядные пособия, 2 компьютерных класса на 20 посадочных мест, оснащенный компьютерами Pentium с выходом в Интернет	Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015;свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:1. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLCmediaplayer»;2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-litcodec»;3. Офисный пакет «WPSoffice»;4. Программа для работы с архивами «7zip»;5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobereader».
абинет информатики; Кабинет информационных технологий в профессиональной деятельности (Ф_корпус-Б-209) 385140, Республика Адыгея, Тахтамукайский район, пгт. Яблоновский, ул. Связи, дом № 11, Учебный корпус	Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, учебно-наглядные пособия, 2 компьютерных класса на 20 посадочных мест, оснащенный компьютерами Pentium с выходом в Интернет	Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015;свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:1. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLCmediaplayer»;2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-litcodec»;3. Офисный пакет «WPSoffice»;4. Программа для работы с архивами «7zip»;5. Программа для работы с документами формата .pdf



Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой и подключением к сети «Интернет» и доступом в ЭИОС – читальный зал филиал ФГБОУ ВО «МГТУ» в поселке Яблоновском.385140, Республика Адыгея,Тахтамукайский район,пгт. Яблоновский,ул. Связи, д. 11.	Читальный зал на 50 посадочных мест, компьютерное оснащение с выходом в Интернет на 6 посадочных мест, оснащенные специализированной мебелью (стулья, столы, шкафы, шкафы выставочные), мультимедийное оборудование, оргтехника (принтер, сканер, копировальный аппарат).	«Adobereader». Операционная система Windows - лицензионная; 7-Zip – бесплатная; Офисный пакет Microsoft Office 2016 - лицензионная; Антивирус Kaspersky Endpoint Security - лицензионная; K-Lite Codec Pack-бесплатная; Microsoft Analysis Services - бесплатная; Mozilla Firefox- бесплатная; Google Chrome-бесплатная; Adobe Reader DC – бесплатная.
Помещение для проведения мероприятий воспитательной направленности – актовый зал 385140, Республика Адыгея, Тахтамукайский район,пгт. Яблоновский, ул. Связи, д. 11.	акустическое и мультимедийное оборудование.	

