МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю
Декан естественно-географического факультета

____ _____ С.В. Жеглов
« 30 » августа 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы природопользования

Уровень основной профессиональной образовательной программы
Бакалавриат

Направление подготовки 44.03.05
Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) подготовки Биология и География

Форма обучения: очная

Сроки освоения ОПОП - нормативный, 5 лет

Факультет естественно-географический

Кафедра физической географии и методики преподавания географии

Рязань, 2018

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины «Основы природопользования» являются формирование профессиональных компетенций обучаемых *через получение знаний* об основах природопользования, об объектах и принципах природопользования, *формирование представлений о* современных подходах в оценке состояния природно-ресурсных систем и системах управления воздействиями на объекты

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА

2.1. Учебная дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 части профессионального образования (Б1.В.ДВ.19.2).

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие предшествующие дисциплины: «Экономическая и социальная география России», «Общая экология», «Физическая география России»

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: Выпускная квалификационная работа

2.4 **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающих профессиональных (ПК) компетенций и профессиональных (ПКВ) компетенций вуза:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть (навыками)
1	2	3	4	5	6
1.	ПКВ-6	способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов	1. Фундаментальные разделы физики. 2. Фундаментальные разделы химии 3. Фундаментальные разделы биологии и экологии	1) использовать базовые знания фундаментальных разделов физики в объеме, необходимом для освоения физических, химических, биологических, экологических основ в общей, физической и социально-экономической географии; 2) использовать базовые знания фундаментальных разделов химии в объеме, необходимом для освоения химических основ в общей, физической и социально-экономической географии; 3) использовать базовые знания фундаментальных разделов биологии и экологии в объеме, необходимом для освоения биологических, экологических основ в общей, физической и социально-экономической географии;	1) базовыми знаниями фундаментальных разделов физики в объеме, необходимом для освоения физических основ в общей, физической и социально-экономической географии 2) базовыми знаниями фундаментальных разделов химии в объеме, необходимом для освоения химических основ в общей, физической и социально-экономической географии 3) базовыми знаниями фундаментальных разделов биологии, экологии в объеме, необходимом для освоения биологических, экологических основ в общей, физической и социально-экономической географии
2.	ПКВ-8	владеет систематизированными теоретическими знаниями и практическими навыками в области географии для	1) базовые общепрофессиональные теоретические знания о географии, землеведении	1) использовать базовые теоретические знания о географии, землеведении, 2) использовать базовые теоретические знания	1) базовыми теоретические знаниями о географии, землеведении, 2) базовыми теоретическими знаниями

		определения и решения задач в области географического образования и географической науки	2) базовые общепрофессиональные теоретические знания о геоморфологии с основами геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии 3) базовые общепрофессиональные теоретические знания о биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведении	геоморфологии с основами геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии, 3) использовать базовые теоретические знания биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведении	геоморфологии с основами геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии, 3) базовыми теоретическими знаниями биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведении
3.	ПК-11	Готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	1) основные подходы и методы физико-географических исследований 2) методы анализа и синтеза географической информации и географического прогнозирования; 3) методы планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности	применять основные подходы и методы физико-географических исследований 2) применять методы анализа и синтеза географической информации и географического прогнозирования; 3) применять методы планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности	1) основными подходами и методами физико-географических исследований 2) методами анализа и синтеза географической информации и географического прогнозирования; 3) методами планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности

2.5 Карта компетенций дисциплины.

КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ ДИСЦИПЛИНЫ					
НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ Основы природопользования					
Цель дисциплины	формирование профессиональных компетенций обучаемых *через получение знаний* об основах природопользования, об объектах и принципах природопользования, *формирование представлений о* современных подходах в оценке состояния природно-ресурсных систем и системах управления воздействиями на объекты				
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Профессиональные компетенции вуза:					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенции
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ПКВ-6	способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и	**Знать**: фундаментальных разделов физики, химии, биологии, экологии; **Уметь:** использовать базовые знания фундаментальных разделов физики, химии, биологии, экологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических, биологических, экологических основ в общей, физической и социально-экономической географии **Владеть:** базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии, биологии, экологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических, биологических, экологических основ в общей, физической и	Выполнение индивидуальных заданий решение задач, подготовка к текущему контролю знаний, подготовка к зачёту	Собеседование по результатам выполнения практических работ, зачет	Пороговый: знание соотношения природных экономических и социальных факторов, определяющих специфику региональных систем природопользования Повышеный: умение решать эколого-географические задачи, связанные с устойчивым развитием, владение приёмами эколого-экономической оптимизации хозяйственной деятельности

	рационального использования природных ресурсов	социально-экономической географии			
ПКВ-8	владеет систематизированными теоретическими знаниями и практическими навыками в области географии для определения и решения задач в области географического образования и географической науки	**Знать;** базовые общепрофессиональные теоретические знания о географии, землеведении, геоморфологии с основами геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведении **Уметь:** использовать базовые общепрофессиональные теоретические знания о географии, землеведении, геоморфологии с основами геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведении **Владеть:** базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о географии, землеведении, геоморфологии с основами геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведении	Выполнение индивидуальных заданий решение задач, подготовка к текущему контролю знаний, подготовка к зачёту	Собеседование по результатам выполнения практических работ, зачет	Пороговый: знание соотношения природных экономических и социальных факторов, определяющих специфику региональных систем природопользования Повышеный: умение решать эколого-географические задачи, связанные с устойчивым развитием, владение приёмами эколого-экономической оптимизации хозяйственной деятельности

Профессиональные компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенции
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ПК-11	Готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	**Знать:** основные подходы и методы физико-географических, геоморфологических, палеогеографических, гляциологических исследований **Уметь:** проводить исследования в области геофизики и геохимии ландшафтов **Владеть:** базовыми знаниями, основными подходами и методами физико-географических, геоморфологических, палеогеографических, гляциологических исследований, умениями проводить исследования в области геофизики и геохимии ландшафтов	Выполнение индивидуальных заданий решение задач, подготовка к текущему контролю знаний, подготовка к зачёту	Собеседование по результатам выполнения практических работ, зачет	Пороговый: знание соотношения природных экономических и социальных факторов, определяющих специфику региональных систем природопользования Повышеный: умение решать эколого-географические задачи, связанные с устойчивым развитием, владение приёмами эколого-экономической оптимизации хозяйственной деятельности

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры
			А
			часов
1		2	3
1.Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)		50	50
В том числе:			
Лекции (Л)		12	12
Практические занятия (ПЗ)		38	38
Лабораторные работы (ЛР)		-	-
2.Самостоятельная работа студента (всего)		58	58
В том числе		-	-
СРС в семестре:			
Другие виды СРС		58	58
Подготовка к собеседованию по результатам выполнения практических работ		54	54
Подготовка к зачету		4	4
СРС в период сессии			
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	0	0
ИТОГО: Общая трудоемкость	часов	108	108
	зач. ед.	3	3

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Содержание разделов учебной дисциплины

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Содержание раздела в дидактических единицах
1	2	3	4
А	1	Введение. Природопользование как научная дисциплина	История становления природопользования как вида хозяйственной деятельности и как научного направления. Российская классическая школа природопользования. Развитие идей природопользования в зарубежном мире. История природопользования.
	2	Классификация видов и типов природопользования	Исторические и географические типы природопользования. Территориальные формы организации природопользования.
	3	Природно-ресурсная база природопользования	Природные условия и природные ресурсы. Природно-ресурсный потенциал. Ресурсообеспеченность. Концепция ресурсных циклов. Классификация природных ресурсов. Основные пути рационализации использования природных ресурсов.
	4	Территориальная организация природопользования	Эколого-географическое положение региона и специфика регионального природопользования. Природные ресурсы как фактор пространственной организации территории и территориальной дифференциации ее хозяйственной специализации. Особенности современной территориальной структуры природопользования. Территориальная организация отраслей природопользования.
	5	Региональные аспекты природопользования	Региональные системы природопользования, их формирование и функционирование. Роль географических условий, социально-экономических, культурных, исторических факторов в их формировании.
	6	Этносоциальные аспекты природопользования	Роль материальной и духовной культуры этносов в формировании исторически сложившегося природопользования. Традиционное природопользование и инновационное природопользование.

	7	Экологические последствия природопользования	Экологическая емкость ландшафтов. Восстановление и улучшение нарушенных ландшафтов. Экологическая безопасность населения. Экологический риск. Экологический кризис.
	8	Охрана окружающей среды	Объекты и принципы охраны. Охрана отдельных природных сред и ландшафтов в целом. Предупреждение и уменьшение загрязнения окружающей среды. Формирование ООПТ. Охрана редких видов биоты.
	9	Экономика и управление природопользованием	Цели и задачи управления природопользованием. Экологическая политика. Нормативное и правовое регулирование. Мониторинг природной среды. Роль общественности и СМИ в решении экологических проблем.

2.2. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости *(по неделям семестрам)*
			Л	ЛР	ПЗ/С	СРС	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
А	1	Введение. Природопользование как научная дисциплина	1	-	4	6	11	Собеседование по результатам выполнения практических работ
А	2	Классификация видов и типов природопользования	1	-	4	6	11	Собеседование по результатам выполнения практических работ
А	3	Природно-ресурсная база природопользования	1	-	4	6	11	Собеседование по результатам выполнения практических работ
А	4	Территориальная организация природопользования	1	-	4	6	11	Собеседование по результатам выполнения практических работ
А	5	Региональные аспекты природопользования	1	-	4	6	11	Собеседование по результатам выполнения практических

								работ
А	6	Этносоциальные аспекты природопользования	1	-	4	6	11	Собеседование по результатам выполнения практических работ
А	7	Экологические последствия природопользования	2	-	4	6	12	Собеседование по результатам выполнения практических работ
А	8	Охрана окружающей среды	2	-	4	6	12	Собеседование по результатам выполнения практических работ
А	9	Экономика и управление природопользованием	2	-	6	10	18	Собеседование по результатам выполнения практических работ
		Разделы дисциплины №1-9 №	12	-	38	58	108	Зачет
		ИТОГО за семестр	12	-	38	58	108	
		ИТОГО	12	-	38	58	108	

2.3. Практикум

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование лабораторных работ	Всего часов
1	2	3	4	5
А	1	Введение. Природопользование как научная дисциплина	История развития природопользования	2
			Природопользование в системе наук	2
	2	Классификация видов и типов природопользования	Классификация видов природопользования	2
			Классификация типов природопользования	2
	3	Природно-ресурсная база природопользования Территориальная организация природопользования	Природно-ресурсная база природопользования	2
			Территориальная организация природопользования	2
	4	Территориальная организация природопользования	Территориальная организация природопользования	2
			Районирование территории	2
	5	Региональные аспекты природопользования	Региональные аспекты природопользования	2
			Территориальное планирование	2
	6	Этносоциальные аспекты природопользования	Этносоциальные аспекты	2
			Этносоциальные аспекты	2
	7	Экологические последствия природопользования	Экологические последствия природопользования	2

			Экологические последствия природопользования	2
	8	Охрана окружающей среды	Виды охраны окружающей среды	2
			Государственный экологический надзор	2
	9	Экономика и управление природопользованием	Плата за природопользование	2
			Плата за негативное воздействие	4
		ИТОГО в семестре		38
		ИТОГО		38

2.4. Примерная тематика курсовых работ ***не предусмотрены***

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

3.1. Виды СРС

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
А	1.	Введение. Природопользование как научная дисциплина	Подготовка к собеседованию на практических занятиях	6
	2.	Классификация видов и типов природопользования	Подготовка к собеседованию на практических занятиях	6
	3.	Природно-ресурсная база природопользования	Подготовка к собеседованию на практических занятиях	6
	4.	Территориальная организация природопользования	Подготовка к собеседованию на практических занятиях	6
	5.	Региональные аспекты природопользования	Подготовка к собеседованию на практических занятиях	6
	6.	Этносоциальные аспекты природопользования	Подготовка к собеседованию на практических занятиях	6
	7.	Экологические последствия природопользования	Подготовка к собеседованию на практических занятиях	6
	8.	Охрана окружающей среды	Подготовка к собеседованию на практических занятиях	6
	9.	Экономика и управление природопользованием	Подготовка к собеседованию на практических занятиях	6
			Подготовка к зачету	4
ИТОГО в семестре:				58
ИТОГО				58

3.2. График работы студента

Семестр № А

Форма оценочного средства*	Условное обозначение	Номер недели												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Посещение лекций	Л	+		+		+		+		+		+		
Посещение практических занятий	Пр	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Собеседование по результатам практических работ	Сб		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Зачет	З													+

3.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
3.3.1.Рекомендации и литература к выполнению практических работ приведены в разделе 11.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) (***см. Фонд оценочных средств***)

4.2. Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по учебной дисциплине - в Университете не используется.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6
1	Емельянов А.Г. «Основы природопользования», М: Форум Инфра-М, 2004-2011	1-9	А	35	0
2	Родзевич Н.И. «Геоэкология и природопользование» М: Дрофа, 2007	1-9	А	20	0

5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6
1	Комарова Н.Г. «Геоэкология и природопользование», М:Дрофа, 2003	1-9	А	32	0

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:
1. Информационная база данных Федеральной службы государственной статистики РФ – http;www.gks.ru (Дата обращения 15.06.2017 г.).
2. Информационно-аналитический центр «Минерал» - www.mineral,ru (Дата обращения 15.06.2017 г.).
3. Информационное агентство «Новости Федерации» - http;//www.regions.ru (Дата обращения 15.06.2017 г.).
4. Сайт библиотеки Гумер – http;//www.gumer.info/ (Дата обращения 15.06.2017 г.).
5. Сайт Глобальной сети оценки экологического следа - http;//www.footprintnetwork.org (Дата обращения 15.06.2017 г.).

6. Сайт Института мировых ресурсов - http;//www.earthtrends.wri.org (Дата обращения 15.06.2017 г.).
7. Сайт портала ЮНЕП по состоянию окружающей среды - http;//www.geodata.grid.unep.ch (Дата обращения 15.06.2017 г.).
8. Сайты федеральных органов исполнительной власти Российской Федерации – http;// government.ru (Дата обращения 15.06.2017 г.).
9. Статистическая база Департамента населения ООН – http;//www.un.org./esa/population/unpop.html (Дата обращения 15.06.2017 г.).
10. Федеральное агентство кадастра объектов недвижимости – http;//www.goscomzem.ru (Дата обращения 15.06.2017 г.).
11. Food and Agriculture Organization of the United Nations - http;//www.fao.org./ (Дата обращения 15.06.2017 г.).

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины
1. Natural Environment Research Council (NERC) - http;//www.nerc.ac.uk (Дата обращения 15.06.2017 г.).
2. USGS Global Change Research (USA) - http;//www.geochange.er.usgs.gov/ (Дата обращения 15.06.2017 г.).
3. Электронная библиотека студента «КнигаФонд» - http;//www.knigafund.ru/ (Дата обращения 15.06.2017 г.).
4. Сайт Научной библиотеки РГУ имени С.А Есенина - http;//www.library.rsu.ru/(Дата обращения 15.06.2017 г.).
5. Библиотека учебной и научной литературы - http;//www.sbiblio.com/(Дата обращения 15.06.2017 г.).
6. Портал электронной библиотеки - http;//www.bookz.ru
7. Сайт российской общественной организации «Эколайн» http://www.ecoline.ru (Дата обращения 15.06.2017 г.).

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий: *Стандартно оборудованные лекционные аудитории для проведения интерактивных лекций: видеопроектор, экран настенный.*

6.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся: *Видеопроектор, ноутбук, переносной экран. В компьютерном классе должны быть установлены средства MS Office: Word, Excel, PowerPoint .*

6.3. Требования к специализированному оборудованию: нет

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (указать текст из источника и др.), прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решений задач по алгоритму и др.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

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

Предусматривается чтение лекций с использование слайд - презентаций, графических объектов, видео- аудио материалов.

10. Требования к программному обеспечению учебного процесса (указывается при наличии)

Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)

Название ПО	№ лицензии
Антивирус Kaspersky Endpoint Security	договор №14/03/2018-0142от 30/03/2018г
Офисное приложение Libre Office	свободно распространяемое ПО
Архиватор 7-zip	свободно распространяемая
Браузер изображений Fast Stone ImageViewer	свободно распространяемая
PDF ридер Foxit Reader	свободно распространяемая
Медиа проигрыватель VLC mediaplayer	свободно распространяемая
Запись дисков Image Burn	свободно распространяемая

DJVU браузер DjVuBrowser Plug-in	свободно распространяемая

11. Иные сведения

Приложение 1

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине для промежуточного контроля успеваемости

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции) или её части)	Наименование оценочного средства
1.	Введение. Природопользование как научная дисциплина	ПКВ-6 ПКВ-8 ПК-11	Зачет
2.	Классификация видов и типов природопользования	ПКВ-6 ПКВ-8 ПК-11	Зачет
3.	Природно-ресурсная база природопользования	ПКВ-6 ПКВ-8 ПК-11	Зачет
4.	Территориальная организация природопользования	ПКВ-6 ПКВ-8 ПК-11	Зачет
5.	Региональные аспекты природопользования	ПКВ-6 ПКВ-8 ПК-11	Зачет
6.	Этносоциальные аспекты природопользования	ПКВ-6 ПКВ-8 ПК-11	Зачет
7.	Экологические последствия природопользования	ПКВ-6 ПКВ-8 ПК-11	Зачет
8.	Охрана окружающей среды	ПКВ-6 ПКВ-8 ПК-11	Зачет
9.	Экономика и управление природопользованием	ПКВ-6 ПКВ-8 ПК-11	Зачет

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Элементы компетенции	Индекс элемента
ПКВ-6	способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов	**Знать**	
		1.Фундаментальные разделы физик	**ПКВ-6 З1**
		2. Фундаментальные разделы химии	**ПКВ-6 З2**
		3. Фундаментальные разделы биологии и экологии	**ПКВ-6 З3**
		Уметь	
		1. использовать базовые знания фундаментальных разделов физики в объеме, необходимом для освоения физических, химических, биологических, экологических основ в общей, физической и социально-экономической географии	**ПКВ-6 У1**
		2. использовать базовые знания фундаментальных разделов химии в объеме, необходимом для освоения химических основ в общей, физической и социально-экономической географии;	**ПКВ-6 У2**
		3. использовать базовые знания фундаментальных разделов биологии и экологии в объеме, необходимом для освоения биологических, экологических основ в общей, физической и социально-экономической географии	**ПКВ-6 У3**
		Владеть	
		1. базовыми знаниями фундаментальных разделов физики в объеме, необходимом для освоения физических основ в общей, физической и социально-экономической географии	**ПКВ-6 В1**
		2. базовыми знаниями фундаментальных разделов химии в объеме, необходимом для освоения химических основ в общей, физической и социально-экономической географии	**ПКВ-6 В2**
		3. базовыми знаниями фундаментальных разделов биологии, экологии в объеме, необходимом для освоения биологических, экологических основ в общей, физической и социально-экономической географии	**ПКВ-6 В3**
ПКВ-8	владеет систематизированными теоретическими знаниями и практическими навыками в области географии для определения и решения	**знать**	
		1. базовые общепрофессиональные теоретические знания о географии, землеведении	**ПКВ-8 З1**
		2. базовые общепрофессиональные теоретические знания о геоморфологии с основами геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии	**ПКВ-8 З2** **ПКВ-8 З3**

	задач в области географического образования и географической науки	**3.** базовые общепрофессиональные теоретические знания о биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведении	
		уметь	
		1. использовать базовые теоретические знания о географии, землеведении	**ПКВ-8 У1**
		2. использовать базовые теоретические знания геоморфологии с основами геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии	**ПКВ-8 У2**
		3. использовать базовые теоретические знания биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведении	**ПКВ-8 У3**
		владеть	
		1.базовыми теоретические знаниями о географии, землеведении	**ПКВ-8 В1**
		2. базовыми теоретическими знаниями геоморфологии с основами геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии	**ПКВ-8 В2**
		3. базовыми теоретическими знаниями биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведении	**ПКВ-8 В3**
ПК-11	Готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	**знать**	
		1. основные подходы и методы физико-географических исследований	**ПК-11З1**
		2. методы анализа и синтеза географической информации и географического прогнозирования	**ПК-11З2**
		3. методы планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности	**ПК-11З3**
		уметь	
		1. применять основные подходы и методы физико-географических исследований	**ПК-11У1**
		2. применять методы анализа и синтеза географической информации и географического прогнозирования	**ПК-11У2**
		3. применять методы планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности.	**ПК-11У3**
		владеть	**ПК-11В1**
		1) основными подходами и методами физико-географических исследований	
		2) методами анализа и синтеза географической информации и географического прогнозирования	**ПК-11В2**
		3) методами планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности	**ПК-11В3**

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЗАЧЕТ)

№	Содержание оценочного средства	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
1	Экологические кризисы: причины и последствия.	ПКВ-6 З1 У1 В1, ПКВ-6 З2 У2 В2, ПКВ-6 З3 У3 В3, ПКВ-8 З1 У1 В1, ПКВ-8 З2 У2 В2, ПКВ-8 З3 У3 В3, ПК-11З1 У1 В1, ПК-11З2 У2 В2, ПК-11З3 У3 В3
2	Тенденции в изменении отношения человека к природе	ПКВ-6 З1 У1 В1, ПКВ-6 З2 У2 В2, ПКВ-6 З3 У3 В3, ПКВ-8 З1 У1 В1, ПКВ-8 З2 У2 В2, ПКВ-8 З3 У3 В3, ПК-11З1 У1 В1, ПК-11З2 У2 В2, ПК-11З3 У3 В3
3	Антропогенное воздействие на окружающую среду: этапы, основные направления воздействия на биосферу современного человека, группы источников воздействия.	ПКВ-6 З1 У1 В1, ПКВ-6 З2 У2 В2, ПКВ-6 З3 У3 В3, ПКВ-8 З1 У1 В1, ПКВ-8 З2 У2 В2, ПКВ-8 З3 У3 В3, ПК-11З1 У1 В1, ПК-11З2 У2 В2, ПК-11З3 У3 В3
4.	Глобальные экологические проблемы современности.	ПКВ-6 З1 У1 В1, ПКВ-6 З2 У2 В2, ПКВ-6 З3 У3 В3, ПКВ-8 З1 У1 В1, ПКВ-8 З2 У2 В2, ПКВ-8 З3 У3 В3, ПК-11З1 У1 В1, ПК-11З2 У2 В2, ПК-11З3 У3 В3
5.	Антропогенное воздействие на атмосферу.	ПКВ-6 З1 У1 В1, ПКВ-6 З2 У2 В2, ПКВ-6 З3 У3 В3, ПКВ-8 З1 У1 В1, ПКВ-8 З2 У2 В2, ПКВ-8 З3 У3 В3, ПК-11З1 У1 В1, ПК-11З2 У2 В2, ПК-11З3 У3 В3
6.	Антропогенное воздействие на биосферу физических факторов	ПКВ-6 З1 У1 В1, ПКВ-6 З2 У2 В2, ПКВ-6 З3 У3 В3, ПКВ-8 З1 У1 В1, ПКВ-8 З2 У2 В2, ПКВ-8 З3 У3 В3, ПК-11З1 У1 В1, ПК-11З2 У2 В2, ПК-11З3 У3 В3
7.	Понятие о природных ресурсах и их видах	ПКВ-6 З1 У1 В1, ПКВ-6 З2 У2 В2, ПКВ-6 З3 У3 В3, ПКВ-8 З1 У1 В1, ПКВ-8 З2 У2 В2, ПКВ-8 З3 У3 В3, ПК-11З1 У1 В1, ПК-11З2 У2 В2, ПК-11З3 У3 В3
8.	Классификации природных ресурсов	ПКВ-6 З1 У1 В1, ПКВ-6 З2 У2 В2, ПКВ-6 З3 У3 В3,

		ПКВ-8 З1 У1 В1, ПКВ-8 З2 У2 В2, ПКВ-8 З3 У3 В3, ПК-11З1 У1 В1, ПК-11З2 У2 В2, ПК-11З3 У3 В3
9.	Природопользование: сущность понятия	ПКВ-6 З1 У1 В1, ПКВ-6 З2 У2 В2, ПКВ-6 З3 У3 В3, ПКВ-8 З1 У1 В1, ПКВ-8 З2 У2 В2, ПКВ-8 З3 У3 В3, ПК-11З1 У1 В1, ПК-11З2 У2 В2, ПК-11З3 У3 В3
10	Принципы рационального природопользования	ПКВ-6 З1 У1 В1, ПКВ-6 З2 У2 В2, ПКВ-6 З3 У3 В3, ПКВ-8 З1 У1 В1, ПКВ-8 З2 У2 В2, ПКВ-8 З3 У3 В3, ПК-11З1 У1 В1, ПК-11З2 У2 В2, ПК-11З3 У3 В3
11.	Концепция ресурсных циклов и ее значение для оптимизации обмена веществ между обществом и природой	ПКВ-6 З1 У1 В1, ПКВ-6 З2 У2 В2, ПКВ-6 З3 У3 В3, ПКВ-8 З1 У1 В1, ПКВ-8 З2 У2 В2, ПКВ-8 З3 У3 В3, ПК-11З1 У1 В1, ПК-11З2 У2 В2, ПК-11З3 У3 В3
12	Водные ресурсы. Общая характеристика использования	ПКВ-6 З1 У1 В1, ПКВ-6 З2 У2 В2, ПКВ-6 З3 У3 В3, ПКВ-8 З1 У1 В1, ПКВ-8 З2 У2 В2, ПКВ-8 З3 У3 В3, ПК-11З1 У1 В1, ПК-11З2 У2 В2, ПК-11З3 У3 В3
13	Экологические проблемы водных ресурсов: истощение водных ресурсов, проблема чистой воды на планете	ПКВ-6 З1 У1 В1, ПКВ-6 З2 У2 В2, ПКВ-6 З3 У3 В3, ПКВ-8 З1 У1 В1, ПКВ-8 З2 У2 В2, ПКВ-8 З3 У3 В3, ПК-11З1 У1 В1, ПК-11З2 У2 В2, ПК-11З3 У3 В3
14.	Принципы рационального использования водных ресурсов	ПКВ-6 З1 У1 В1, ПКВ-6 З2 У2 В2, ПКВ-6 З3 У3 В3, ПКВ-8 З1 У1 В1, ПКВ-8 З2 У2 В2, ПКВ-8 З3 У3 В3, ПК-11З1 У1 В1, ПК-11З2 У2 В2, ПК-11З3 У3 В3
15	Ресурсы морей и океанов. Основные причины и последствия загрязнения вод морей и океанов, истощение ресурсов. Пути и методы решения проблем	ПКВ-6 З1 У1 В1, ПКВ-6 З2 У2 В2, ПКВ-6 З3 У3 В3, ПКВ-8 З1 У1 В1, ПКВ-8 З2 У2 В2, ПКВ-8 З3 У3 В3, ПК-11З1 У1 В1, ПК-11З2 У2 В2, ПК-11З3 У3 В3
16.	Принципы рационального использования ресурсов морей и океанов	ПКВ-6 З1 У1 В1, ПКВ-6 З2 У2 В2, ПКВ-6 З3 У3 В3, ПКВ-8 З1 У1 В1, ПКВ-8 З2 У2 В2, ПКВ-8 З3 У3 В3, ПК-11З1 У1 В1, ПК-11З2 У2 В2, ПК-11З3 У3 В3

17.	Минеральные ресурсы. Классификационные признаки. Общая характеристика использования	ПКВ-6 З1 У1 В1, ПКВ-6 З2 У2 В2, ПКВ-6 З3 У3 В3, ПКВ-8 З1 У1 В1, ПКВ-8 З2 У2 В2, ПКВ-8 З3 У3 В3, ПК-11З1 У1 В1, ПК-11З2 У2 В2, ПК-11З3 У3 В3
18.	Экологические проблемы, связанные с использованием минеральных ресурсов.	ПКВ-6 З1 У1 В1, ПКВ-6 З2 У2 В2, ПКВ-6 З3 У3 В3, ПКВ-8 З1 У1 В1, ПКВ-8 З2 У2 В2, ПКВ-8 З3 У3 В3, ПК-11З1 У1 В1, ПК-11З2 У2 В2, ПК-11З3 У3 В3
19.	Лесные ресурсы. Общая характеристика использования	ПКВ-6 З1 У1 В1, ПКВ-6 З2 У2 В2, ПКВ-6 З3 У3 В3, ПКВ-8 З1 У1 В1, ПКВ-8 З2 У2 В2, ПКВ-8 З3 У3 В3, ПК-11З1 У1 В1, ПК-11З2 У2 В2, ПК-11З3 У3 В3
20.	Экологические проблемы, связанные с использованием лесных ресурсов: изменение качественного состава лесных насаждений, сокращение лесов, их причины и последствия.	ПКВ-6 З1 У1 В1, ПКВ-6 З2 У2 В2, ПКВ-6 З3 У3 В3, ПКВ-8 З1 У1 В1, ПКВ-8 З2 У2 В2, ПКВ-8 З3 У3 В3, ПК-11З1 У1 В1, ПК-11З2 У2 В2, ПК-11З3 У3 В3
21.	Принципы рационального использования лесных ресурсов	ПКВ-6 З1 У1 В1, ПКВ-6 З2 У2 В2, ПКВ-6 З3 У3 В3, ПКВ-8 З1 У1 В1, ПКВ-8 З2 У2 В2, ПКВ-8 З3 У3 В3, ПК-11З1 У1 В1, ПК-11З2 У2 В2, ПК-11З3 У3 В3
22.	Земельные ресурсы. Общая характеристика использования	ПКВ-6 З1 У1 В1, ПКВ-6 З2 У2 В2, ПКВ-6 З3 У3 В3, ПКВ-8 З1 У1 В1, ПКВ-8 З2 У2 В2, ПКВ-8 З3 У3 В3, ПК-11З1 У1 В1, ПК-11З2 У2 В2, ПК-11З3 У3 В3
23.	Экологические проблемы: эрозия почв, проблема опустынивая, истощение пахотного слоя, уменьшение площадей пахотных почв, загрязнение земель в результате хозяйственно-производственной деятельности человек	ПКВ-6 З1 У1 В1, ПКВ-6 З2 У2 В2, ПКВ-6 З3 У3 В3, ПКВ-8 З1 У1 В1, ПКВ-8 З2 У2 В2, ПКВ-8 З3 У3 В3, ПК-11З1 У1 В1, ПК-11З2 У2 В2, ПК-11З3 У3 В3
24.	Причины и последствия, пути и методы решения экологических проблем почв	ПКВ-6 З1 У1 В1, ПКВ-6 З2 У2 В2, ПКВ-6 З3 У3 В3, ПКВ-8 З1 У1 В1, ПКВ-8 З2 У2 В2, ПКВ-8 З3 У3 В3, ПК-11З1 У1 В1, ПК-11З2 У2 В2, ПК-11З3 У3 В3
25.	Принципы рационального использования земельных ресурсов	ПКВ-6 З1 У1 В1, ПКВ-6 З2 У2 В2, ПКВ-6 З3 У3 В3, ПКВ-8 З1 У1 В1, ПКВ-8 З2 У2 В2, ПКВ-8 З3 У3 В3, ПК-

		11З1 У1 В1, ПК-11З2 У2 В2, ПК-11З3 У3 В3
26.	Биологические ресурсы - ресурсы растительного и животного мира. Общая характеристика использования	ПКВ-6 З1 У1 В1, ПКВ-6 З2 У2 В2, ПКВ-6 З3 У3 В3, ПКВ-8 З1 У1 В1, ПКВ-8 З2 У2 В2, ПКВ-8 З3 У3 В3, ПК-11З1 У1 В1, ПК-11З2 У2 В2, ПК-11З3 У3 В3
27.	Особенности антропогенного воздействия на биоту Экологические проблемы: сокращение численности, исчезновение видов, сокращение ареалов существования.	ПКВ-6 З1 У1 В1, ПКВ-6 З2 У2 В2, ПКВ-6 З3 У3 В3, ПКВ-8 З1 У1 В1, ПКВ-8 З2 У2 В2, ПКВ-8 З3 У3 В3, ПК-11З1 У1 В1, ПК-11З2 У2 В2, ПК-11З3 У3 В3
28.	Причины и последствия, пути и методы решения проблемы воздействия на биоту.	ПКВ-6 З1 У1 В1, ПКВ-6 З2 У2 В2, ПКВ-6 З3 У3 В3, ПКВ-8 З1 У1 В1, ПКВ-8 З2 У2 В2, ПКВ-8 З3 У3 В3, ПК-11З1 У1 В1, ПК-11З2 У2 В2, ПК-11З3 У3 В3
29.	Принципы рационального использования ресурсов растительного и животного мира	ПКВ-6 З1 У1 В1, ПКВ-6 З2 У2 В2, ПКВ-6 З3 У3 В3, ПКВ-8 З1 У1 В1, ПКВ-8 З2 У2 В2, ПКВ-8 З3 У3 В3, ПК-11З1 У1 В1, ПК-11З2 У2 В2, ПК-11З3 У3 В3
30.	Административно-правовые механизмы управления природоохранной деятельностью	ПКВ-6 З1 У1 В1, ПКВ-6 З2 У2 В2, ПКВ-6 З3 У3 В3, ПКВ-8 З1 У1 В1, ПКВ-8 З2 У2 В2, ПКВ-8 З3 У3 В3, ПК-11З1 У1 В1, ПК-11З2 У2 В2, ПК-11З3 У3 В3
31.	Экономическая оценка природных ресурсов, показателей состояния окружающей природной среды, экологического ущерба окружающей природной среде	ПКВ-6 З1 У1 В1, ПКВ-6 З2 У2 В2, ПКВ-6 З3 У3 В3, ПКВ-8 З1 У1 В1, ПКВ-8 З2 У2 В2, ПКВ-8 З3 У3 В3, ПК-11З1 У1 В1, ПК-11З2 У2 В2, ПК-11З3 У3 В3
32.	Экономические механизмы управления охраны окружающей среды и рационального природо- и недропользования	ПКВ-6 З1 У1 В1, ПКВ-6 З2 У2 В2, ПКВ-6 З3 У3 В3, ПКВ-8 З1 У1 В1, ПКВ-8 З2 У2 В2, ПКВ-8 З3 У3 В3, ПК-11З1 У1 В1, ПК-11З2 У2 В2, ПК-11З3 У3 В3
33.	Показатели оценки природного и природно-техногенного воздействия на биотическую и абиотическую составляющую экосистем	ПКВ-6 З1 У1 В1, ПКВ-6 З2 У2 В2, ПКВ-6 З3 У3 В3, ПКВ-8 З1 У1 В1, ПКВ-8 З2 У2 В2, ПКВ-8 З3 У3 В3, ПК-11З1 У1 В1, ПК-11З2 У2 В2, ПК-11З3 У3 В3
34.	Охрана природы как необходимое условие рационального использования естественных	ПКВ-6 З1 У1 В1, ПКВ-6 З2 У2 В2, ПКВ-6 З3 У3 В3,

	ресурсов.	ПКВ-8 З1 У1 В1, ПКВ-8 З2 У2 В2, ПКВ-8 З3 У3 В3, ПК-11З1 У1 В1, ПК-11З2 У2 В2, ПК-11З3 У3 В3
35.	Заповедание и его назначение. Природно-заповедный фонд Российской Федерации	ПКВ-6 З1 У1 В1, ПКВ-6 З2 У2 В2, ПКВ-6 З3 У3 В3, ПКВ-8 З1 У1 В1, ПКВ-8 З2 У2 В2, ПКВ-8 З3 У3 В3, ПК-11З1 У1 В1, ПК-11З2 У2 В2, ПК-11З3 У3 В3
36.	Руководство процессом ресурсопользования и природоохранной деятельностью	ПКВ-6 З1 У1 В1, ПКВ-6 З2 У2 В2, ПКВ-6 З3 У3 В3, ПКВ-8 З1 У1 В1, ПКВ-8 З2 У2 В2, ПКВ-8 З3 У3 В3, ПК-11З1 У1 В1, ПК-11З2 У2 В2, ПК-11З3 У3 В3
37.	Охрана отдельных природных сред и ландшафтов в целом	ПКВ-6 З1 У1 В1, ПКВ-6 З2 У2 В2, ПКВ-6 З3 У3 В3, ПКВ-8 З1 У1 В1, ПКВ-8 З2 У2 В2, ПКВ-8 З3 У3 В3, ПК-11З1 У1 В1, ПК-11З2 У2 В2, ПК-11З3 У3 В3
38	Ресурсно-отраслевое и территориальное управление природопользованием	ПКВ-6 З1 У1 В1, ПКВ-6 З2 У2 В2, ПКВ-6 З3 У3 В3, ПКВ-8 З1 У1 В1, ПКВ-8 З2 У2 В2, ПКВ-8 З3 У3 В3, ПК-11З1 У1 В1, ПК-11З2 У2 В2, ПК-11З3 У3 В3
39.	Управление промышленными и транспортными геосистемами	ПКВ-6 З1 У1 В1, ПКВ-6 З2 У2 В2, ПКВ-6 З3 У3 В3, ПКВ-8 З1 У1 В1, ПКВ-8 З2 У2 В2, ПКВ-8 З3 У3 В3, ПК-11З1 У1 В1, ПК-11З2 У2 В2, ПК-11З3 У3 В3
40	Управление сельскоозяйственными и лесными геосистемами	ПКВ-6 З1 У1 В1, ПКВ-6 З2 У2 В2, ПКВ-6 З3 У3 В3, ПКВ-8 З1 У1 В1, ПКВ-8 З2 У2 В2, ПКВ-8 З3 У3 В3, ПК-11З1 У1 В1, ПК-11З2 У2 В2, ПК-11З3 У3 В3
41.	Регулирование геосистем природоохранного назначения	ПКВ-6 З1 У1 В1, ПКВ-6 З2 У2 В2, ПКВ-6 З3 У3 В3, ПКВ-8 З1 У1 В1, ПКВ-8 З2 У2 В2, ПКВ-8 З3 У3 В3, ПК-11З1 У1 В1, ПК-11З2 У2 В2, ПК-11З3 У3 В3
42.	Концепция экологической политики	ПКВ-6 З1 У1 В1, ПКВ-6 З2 У2 В2, ПКВ-6 З3 У3 В3, ПКВ-8 З1 У1 В1, ПКВ-8 З2 У2 В2, ПКВ-8 З3 У3 В3, ПК-11З1 У1 В1, ПК-11З2 У2 В2, ПК-11З3 У3 В3

43	Международное сотрудничество в сфере природопользования и охраны окружающей среды.	ПКВ-6 З1 У1 В1, ПКВ-6 З2 У2 В2, ПКВ-6 З3 У3 В3, ПКВ-8 З1 У1 В1, ПКВ-8 З2 У2 В2, ПКВ-8 З3 У3 В3, ПК-11З1 У1 В1, ПК-11З2 У2 В2, ПК-11З3 У3 В3
44.	Принципы международного сотрудничества в сфере природопользования.	ПКВ-6 З1 У1 В1, ПКВ-6 З2 У2 В2, ПКВ-6 З3 У3 В3, ПКВ-8 З1 У1 В1, ПКВ-8 З2 У2 В2, ПКВ-8 З3 У3 В3, ПК-11З1 У1 В1, ПК-11З2 У2 В2, ПК-11З3 У3 В3
45.	Международные организации и соглашения в сфере природопользования и охраны окружающей среды	ПКВ-6 З1 У1 В1, ПКВ-6 З2 У2 В2, ПКВ-6 З3 У3 В3, ПКВ-8 З1 У1 В1, ПКВ-8 З2 У2 В2, ПКВ-8 З3 У3 В3, ПК-11З1 У1 В1, ПК-11З2 У2 В2, ПК-11З3 У3 В3
46.	Концепция устойчивого развития	ПКВ-6 З1 У1 В1, ПКВ-6 З2 У2 В2, ПКВ-6 З3 У3 В3, ПКВ-8 З1 У1 В1, ПКВ-8 З2 У2 В2, ПКВ-8 З3 У3 В3, ПК-11З1 У1 В1, ПК-11З2 У2 В2, ПК-11З3 У3 В3
47.	Современные инструменты реализации концепции устойчивого развития	ПКВ-6 З1 У1 В1, ПКВ-6 З2 У2 В2, ПКВ-6 З3 У3 В3, ПКВ-8 З1 У1 В1, ПКВ-8 З2 У2 В2, ПКВ-8 З3 У3 В3, ПК-11З1 У1 В1, ПК-11З2 У2 В2, ПК-11З3 У3 В3
48.	Внедрение принципов рационального потребления минерального сырья	ПКВ-6 З1 У1 В1, ПКВ-6 З2 У2 В2, ПКВ-6 З3 У3 В3, ПКВ-8 З1 У1 В1, ПКВ-8 З2 У2 В2, ПКВ-8 З3 У3 В3, ПК-11З1 У1 В1, ПК-11З2 У2 В2, ПК-11З3 У3 В3
49.	Внедрение принципов рационального использования энергетических ресурсов как фактор рационального природопользования	ПКВ-6 З1 У1 В1, ПКВ-6 З2 У2 В2, ПКВ-6 З3 У3 В3, ПКВ-8 З1 У1 В1, ПКВ-8 З2 У2 В2, ПКВ-8 З3 У3 В3, ПК-11З1 У1 В1, ПК-11З2 У2 В2, ПК-11З3 У3 В3
50.	Сокращение потребления ресурсов – путь сокращения негативного воздействия на окружающую среду	ПКВ-6 З1 У1 В1, ПКВ-6 З2 У2 В2, ПКВ-6 З3 У3 В3, ПКВ-8 З1 У1 В1, ПКВ-8 З2 У2 В2, ПКВ-8 З3 У3 В3, ПК-11З1 У1 В1, ПК-11З2 У2 В2, ПК-11З3 У3 В3

ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ
(Шкалы оценивания)

«зачтено» – оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«зачтено» - оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос или выполнении заданий, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«зачтено» - оценка соответствует пороговому уровню и выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, демонстрирует недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

«не зачтено» - оценка выставляется обучающемуся, который не достигает порогового уровня, демонстрирует непонимание проблемы, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.