

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования "Пермский
государственный национальный исследовательский
университет"**

Кафедра биогеоценологии и охраны природы

**Авторы-составители: Баландин Сергей Витальевич
Бузмаков Сергей Алексеевич
Андреев Дмитрий Николаевич**

Рабочая программа дисциплины
УЧЕНИЕ ОБ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ
Код УМК 87359

Утверждено
Протокол №7
от «11» марта 2020 г.

Пермь, 2020

1. Наименование дисциплины

Учение об окружающей среде

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в вариативную часть Блока « Б.1 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **20.03.01** Техносферная безопасность

направленность Безопасность технологических процессов химических и нефтехимических производств

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Учение об окружающей среде** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

20.03.01 Техносферная безопасность (направленность : Безопасность технологических процессов химических и нефтехимических производств)

ОПК.12 способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды

ОПК.15 способность к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способность к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций

ОПК.5 владеть базовыми знаниями о современной научной картине мира на основе положений, законов и методов естественных наук

ПК.6 способность определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду

4. Объем и содержание дисциплины

Направления подготовки	20.03.01 Техносферная безопасность (направленность: Безопасность технологических процессов химических и нефтехимических производств)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	4
Объем дисциплины (з.е.)	2
Объем дисциплины (ак.час.)	72
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	28
Проведение лекционных занятий	14
Проведение практических занятий, семинаров	14
Самостоятельная работа (ак.час.)	44
Формы текущего контроля	Входное тестирование (1) Итоговое контрольное мероприятие (1) Письменное контрольное мероприятие (2)
Формы промежуточной аттестации	Зачет (4 триместр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

Учение об окружающей среде

Рассматриваются разделы:

Цель, задачи курса.

Современные научные представления о глобальных экологических процессах.

Воздействие человека на окружающую среду в разные исторические эпохи.

Среда жизни человека.

Экологические последствия воздействия человека на окружающую среду.

Рациональное природопользование.

Стратегия сохранения окружающей среды.

Введение. Цель, задачи курса

Учение об окружающей среде – наука о среде жизни человека, о воздействии среды на людей, условиях их жизни, способах изменения этой среды. Цель и задачи науки. Предмет и объект изучения.

Современные научные представления о глобальных экологических процессах

Рассматриваются современные представления об окружающей среде и человечестве, особенностях использования природных ресурсов на современном этапе развития, оценивается деятельность Римского клуба в решении глобальных экологических проблем.

Воздействие человека на окружающую среду в разные исторические эпохи

Рассматриваются экологические проблемы в истории цивилизации, исторический аспект отношений к природе в России, перечисляются виды воздействия человека на природу.

Среда жизни человека

Типы окружающей человека среды (по Н.Ф. Реймерсу). Биологические, социальные, экономические потребности человека.

Экологические последствия воздействия человека на окружающую среду

Характеристика антропогенного воздействия на окружающую среду. Загрязнение атмосферы, гидросферы. Экологические проблемы земледелия. Электроэнергетика и окружающая среда. Стихийные явления в окружающем мире.

Рациональное природопользование и его принципы

Понятие об экологической безопасности. Критерии экологической безопасности. Экологическая сбалансированность территориальных комплексов.

Безопасность экосистемы. Экологическая безопасность человека. Экологический риск. Приемлемый риск.

Стратегия сохранения окружающей среды

Устойчивое развитие – как императив современных цивилизационных процессов.

Итоговое контрольное мероприятие

Для прохождения итогового контрольного мероприятия необходимо ответить на один вопрос из общего списка вопросов.

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторские занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная:

1. Акимова, Т. А. Экология. Человек — Экономика — Биота — Среда : учебник для студентов вузов / Т. А. Акимова, В. В. Хаскин. — 3-е изд. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 495 с. — ISBN 978-5-238-01204-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/74951.html>
2. Исидоров, В. А. Экологическая химия : учебное пособие для вузов / В. А. Исидоров. — Санкт-Петербург : ХИМИЗДАТ, 2016. — 304 с. — ISBN 978-5-93808-273-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/49802.html>
3. Степановских А. С. Прикладная экология: охрана окружающей среды:учебник для студентов вузов/А. С. Степановских.-Москва:ЮНИТИ,2005, ISBN 5-23800484-2.-751.-Библиогр.: с. 738-747

Дополнительная:

1. Розанов Б. Г. Основы учения об окружающей среде:учебное пособие/Б. Г. Розанов.-Москва:Издательство Московского университета,1984.-376.
2. Реймерс Николай Федорович Природопользование:Словарь-справочник/Николай Федорович Реймерс.-М.:Мысль,1990, ISBN 5-244-00450-6.-637.
3. Шилов И. А. Экология:Учебник для студентов биологических и медицинских специальностей вузов/И. А. Шилов.-М.:Высшая школа,2009, ISBN 978-5-06-006122-2.-512.
4. Мельников А. А. Проблемы окружающей среды и стратегия ее сохранения:учебное пособие для вузов/А. А. Мельников.-Москва:Академический Проект,2009, ISBN 978-5-98426-070-1.-720.-Библиогр.: с. 713-715
5. Маршинин, А. В. Ресурсоведение : учебное пособие для вузов / А. В. Маршинин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 ; Тюмень : Издательство Тюменского государственного университета. — 126 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12420-0 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-400-01467-3 (Издательство Тюменского государственного университета). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://www.urait.ru/bcode/447467>

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

- http://studopedia.ru/3_167970_ponyatie-okruzhayushchey-prirodnoy-sredi-obshchaya-harakteristika.html Понятие окружающей природной среды. Общая характеристика
- <http://referatdb.ru/geografiya/186909/index.html> Учебно-методический комплекс дисциплины «учение об окружающей среде»
- <http://www.consultant.ru/> Информационно-правовая система "Консультант Плюс"
- <http://lektsii.net/1-31513.html> Почему нельзя смешивать учение об окружающей среде с экологией и с охраной природы? Определение охраны природы
- http://ecsocman.hse.ru/data/501/633/1219/Novozhilova_8.pdf СОЦИОЛОГИЯ ГЛОБАЛЬНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ
- <http://helpiks.org/7-37633.html> Влияние человека на природу в разные исторические эпохи
- http://ohrana-bgd.ru/bgdobsh/bgdobsh1_03.html Культура безопасности в разные исторические эпохи
- http://referatwork.ru/category/ekologiya/view/535139_sreda_zhizni_cheloveka Среда жизни человека
- <http://allrefs.net/c54/3lk45/p134/> Среда жизни человека
- http://www.library.alexandrov.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=333 «Влияние человека на окружающую среду»
- <http://bio.1september.ru/article.php?ID=200001406> Воздействие человека на окружающую среду
- <http://fb.ru/article/41202/ratsionalnoe-prirodopolzovanie-i-ego-printsipy> Рациональное природопользование и его принципы
- <http://biofile.ru/geo/14099.html> Рациональное и нерациональное природопользование
- <http://docs.cntd.ru/document/9005168> О государственной стратегии Российской Федерации по охране окружающей среды и обеспечению устойчивого развития
- <http://ru-ecology.info/term/54551/> Всемирная стратегия охраны природы
- http://studopedia.ru/3_167970_ponyatie-okruzhayushchey-prirodnoy-sredi-obshchaya-harakteristika.html Понятие окружающей природной среды. Общая характеристика
- <http://referatdb.ru/geografiya/186909/index.html> Учебно-методический комплекс дисциплины «учение об окружающей среде»

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Образовательный процесс по дисциплине **Учение об окружающей среде** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем: Презентационные материалы (слайды по темам лекционных и практических занятий); доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС); доступ в электронную информационно-образовательную среду университета

Интернет-сервисы и электронные ресурсы (поисковые системы, электронная почта, профессиональные тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии и т.д.)

Офисный пакет приложений «LibreOffice». Программы, демонстрации видео материалов (проигрыватель) «WindowsMediaPlayer».

ПО на ноутбук: ОС «Альт Образование» (Договор № ДС 003–2020).

Дисциплина не предусматривает использование специального программного обеспечения.

При освоении материала и выполнении заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (**student.psu.ru**).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут

использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

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

Для проведения занятий лекционного типа - аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

Для проведения занятий семинарского (практического) типа, для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской

Самостоятельная работа: Аудитория для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета;

Помещения Научной библиотеки ПГНИУ

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютера с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине
Учение об окружающей среде**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции и
критерии их оценивания**

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ОПК.5 владеть базовыми знаниями о современной научной картине мира на основе положений, законов и методов естественных наук</p>	<p>Знать: типы окружающей среды, их особенности, спецификой и динамикой во времени и пространстве, законы и принципы взаимодействия между природой и обществом, его потребностями в природных ресурсах и качеством окружающей среды. Уметь: анализировать причинно-следственных связей в процессах взаимодействия человека и среды. Владеть: методами контроля воздействия общества на окружающую среду</p>	<p align="center">Неудовлетворител</p> <p>Имеет фрагментарные знания по типам окружающей среды, их особенностям, спецификой и динамикой во времени и пространстве, законам и принципам взаимодействия между природой и обществом, его потребностям в природных ресурсах и качестве окружающей среды. Не владеет методами контроля воздействия общества на окружающую среду. Отсутствие знаний о методах естественнонаучных исследований.</p> <p align="center">Удовлетворительн</p> <p>Имеет представление о типах окружающей среды, их особенностям, спецификой и динамикой во времени и пространстве, законах и принципах взаимодействия между природой и обществом, его потребностях в природных ресурсах и качестве окружающей среды, методах контроля воздействия общества на окружающую среду. Способен выполнять некоторые виды расчетов, прогнозов.</p> <p align="center">Хорошо</p> <p>Демонстрирует уверенные теоретические знания о типах окружающей среды, их особенностям, спецификой и динамикой во времени и пространстве, законах и принципах взаимодействия между природой и обществом, его потребностях в природных ресурсах и качестве окружающей среды, методах контроля воздействия общества на окружающую среду. Способен применять основные теоретические положения, понятия для решения прикладных задач. Владеет навыками выполнения расчетов, прогнозов.</p> <p align="center">Отлично</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Демонстрирует глубокие теоретические знания о типах окружающей среды, их особенностям, спецификой и динамикой во времени и пространстве, законах и принципах взаимодействия между природой и обществом, его потребностях в природных ресурсах и качестве окружающей среды, методах контроля воздействия общества на окружающую среду. Творчески применяет основные теоретические положения, понятия для решения профессиональных задач. Владеет приемами использования комплекса методов исследования, навыками критического анализа базовой информации, выполнения расчетов, прогнозов.</p>
<p>ОПК.15 способность к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способность к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций</p>	<p>Знать: экологические проблемы прямого и косвенного воздействия человека на природу на локальном, региональном и глобальном уровнях, закономерности взаимодействия общества и природы. Уметь: разрабатывать систему мониторинга окружающей среды. Владеть: основами обработки экологической информации.</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> <p>Имеет фрагментарные знания по экологическим проблемам прямого и косвенного воздействия человека на природу на локальном, региональном и глобальном уровнях, закономерностям взаимодействия общества и природы, разработке системы мониторинга окружающей среды. Не владеет основами обработки экологической информации.</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>Имеет представление об экологических проблемах прямого и косвенного воздействия человека на природу на локальном, региональном и глобальном уровнях, закономерностях взаимодействия общества и природы, разработке системы мониторинга окружающей среды. Способен выполнять некоторую обработку экологической информации.</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Демонстрирует уверенные теоретические знания об экологических проблемах прямого и косвенного воздействия человека на природу на локальном, региональном и глобальном уровнях, закономерностях взаимодействия общества и природы, разработке системы мониторинга окружающей среды. Владеет навыками</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p>Хорошо обработки экологической информации.</p> <p>Отлично Демонстрирует глубокие теоретические знания об экологических проблемах прямого и косвенного воздействия человека на природу на локальном, региональном и глобальном уровнях, закономерностях взаимодействия общества и природы, разработке системы мониторинга окружающей среды. Владеет приемами обработки экологической информации, критической оценкой разных методик.</p>
<p>ОПК.12 способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды</p>	<p>Знать: основные законы и принципы экологического сознания, экологическое нормирование воздействия на окружающую среду, стратегию сохранения окружающей среды. Уметь: оценивать воздействие на окружающую среду. Владеть: показателями экологической безопасности природных комплексов и человека.</p>	<p>Неудовлетворител Имеет фрагментарные знания по основам законов и принципов экологического сознания, экологическому нормированию воздействия на окружающую среду, стратегии сохранения окружающей среды, оценке воздействия на окружающую среду, показателям экологической безопасности природных комплексов и человека.</p> <p>Удовлетворительн Имеет представление по основам законов и принципов экологического сознания, экологическому нормированию воздействия на окружающую среду, стратегии сохранения окружающей среды, оценке воздействия на окружающую среду, показателям экологической безопасности природных комплексов и человека.</p> <p>Хорошо Демонстрирует уверенные теоретические знания по основам законов и принципов экологического сознания, экологическому нормированию воздействия на окружающую среду, стратегии сохранения окружающей среды. Способен оценивать воздействия на окружающую среду, вычислять показателям экологической безопасности природных комплексов и человека.</p> <p>Отлично Демонстрирует глубокие теоретические знания по основам законов и принципов экологического сознания, экологическому</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>нормированию воздействия на окружающую среду, стратегии сохранения окружающей среды. Способен критически оценивать воздействия на окружающую среду, вычислять и анализировать показатели экологической безопасности природных комплексов и человека.</p>
<p>ПК.6 способность определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду</p>	<p>Знать: воздействие разных отраслей промышленности на окружающую среду и человека, нормативные уровни допустимых негативных воздействий. Уметь: определять степень негативного воздействия различных объектов. Владеть: критериями оценки изменения природной среды и среды окружающей человека.</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> <p>Имеет фрагментарные знания о воздействии разных отраслей промышленности на окружающую среду и человека, нормативных уровнях допустимых негативных воздействий, степени негативного воздействия различных объектов. Не владеет критериями оценки изменения природной среды и среды окружающей человека.</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>Имеет представление о воздействии разных отраслей промышленности на окружающую среду и человека, нормативных уровнях допустимых негативных воздействий, степени негативного воздействия различных объектов. С ошибками владеет критериями оценки изменения природной среды и среды окружающей человека.</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Демонстрирует уверенные теоретические знания о воздействии разных отраслей промышленности на окружающую среду и человека, нормативных уровнях допустимых негативных воздействий, степени негативного воздействия различных объектов. С незначительными ошибками владеет критериями оценки изменения природной среды и среды окружающей человека.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Демонстрирует глубокие теоретические знания о воздействии разных отраслей промышленности на окружающую среду и человека, нормативных уровнях допустимых негативных воздействий, степени негативного воздействия различных</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		Отлично объектов. Творчески владеет критериями оценки изменения природной среды и среды окружающей человека.

Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : хим.2016

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Зачет

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

Максимальное количество баллов : 100

Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 43 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 43 балла

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
Входной контроль	Введение. Цель, задачи курса Входное тестирование	Понятийный аппарат. Глобальные проблемы окружающей среды. Стратегия сохранения окружающей среды. Мониторинг окружающей среды. Международное сотрудничество по сохранению окружающей среды.
ОПК.5 владеть базовыми знаниями о современной научной картине мира на основе положений, законов и методов естественных наук ПК.6 способность определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду	Экологические последствия воздействия человека на окружающую среду Письменное контрольное мероприятие	Теоретические знания в области учения об окружающей среде. Понятийный аппарат. Критерии оценки изменения природной среды.

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p>ОПК.5 владеть базовыми знаниями о современной научной картине мира на основе положений, законов и методов естественных наук</p> <p>ОПК.15 способность к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способность к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций</p>	<p>Стратегия сохранения окружающей среды</p> <p>Письменное контрольное мероприятие</p>	<p>Теоретические знания в области учения об окружающей среде. Понятийный аппарат. Система мониторинга окружающей среды.</p>
<p>ОПК.5 владеть базовыми знаниями о современной научной картине мира на основе положений, законов и методов естественных наук</p> <p>ПК.6 способность определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду</p> <p>ОПК.12 способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды</p> <p>ОПК.15 способность к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способность к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций</p>	<p>Итоговое контрольное мероприятие</p> <p>Итоговое контрольное мероприятие</p>	<p>Теоретические знания в области учения об окружающей среде. Понятийный аппарат. Показатели экологической безопасности. Управление воздействием на окружающую среду.</p>

Спецификация мероприятий текущего контроля

Введение. Цель, задачи курса

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **.5 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **0**

Проходной балл: **0**

Показатели оценивания	Баллы
Понятийный аппарат.	3
Глобальные проблемы окружающей среды.	2
Стратегия сохранения окружающей среды.	2
Мониторинг окружающей среды.	2
Международное сотрудничество по сохранению окружающей среды.	1

Экологические последствия воздействия человека на окружающую среду

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **4 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
Теоретические знания в области учения об окружающей среде. Типы окружающей среды, понятие природная среда, биогенные элементы, круговороты биогенных элементов.	13
Знание критериев оценки изменения природной среды. Последствия влияния человека на биосферу: изменения круговоротов веществ, сокращение площади естественных экосистем, загрязнение окружающей среды.	10
Знание понятийного аппарата в области учения об окружающей среде. Понятия окружающая среда, исторические эпохи, биосфера, техносфера.	7

Стратегия сохранения окружающей среды

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
Теоретические знания в области учения об окружающей среде. Физическое, химическое, социально-экономическое воздействия на окружающую среду. Место человека в биосфере. Глобальные проблемы окружающей среды.	13
Знание принципов и методов экологического мониторинга. Глобальный, региональный, локальный, импактный мониторинг окружающей среды - организация, оценка, прогноз.	10
Знание понятийного аппарата в области учения об окружающей среде: тяжелые металлы, пестициды, радиоактивное излучение, антропосфера, демографический взрыв, озоновый экран.	7

Итоговое контрольное мероприятие

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **4 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **17**

Показатели оценивания	Баллы
Теоретические знания в области учения об окружающей среде: Рациональное природопользование, экологические проблемы основных отраслей промышленности, городов, стратегия сохранения окружающей среды, международное сотрудничество по сохранению окружающей среды.	13
Знание показателей экологической безопасности для природных комплексов и человека. Биоразнообразие, репродукционный потенциал, скорость утилизации энергии и ее затрат на самоподдержание. Коэффициенты заболеваемости и смертности, средняя продолжительность жизни, степень ухудшения качества среды, технические критерии безопасности (техногенные аварии).	10
Знание понятийного аппарата в области учения об окружающей среде: экологическая безопасность, концепция устойчивого развития, ноосфера, концепция экоразвития.	10
Знание методов управления воздействием на окружающую среду: экопаспорт предприятия, экологическое проектирование (оценка воздействия на окружающую среду), экологическая экспертиза.	7