

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Кафедра биогеоценологии и охраны природы

Авторы-составители: **Костылева Наталья Валерьевна
Бузмаков Сергей Алексеевич**

Рабочая программа дисциплины
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ
Код УМК 91734

Утверждено
Протокол №8
от «17» мая 2021 г.

Пермь, 2021

1. Наименование дисциплины

Экологический менеджмент

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Направление: **05.04.06** Экология и природопользование
направленность Устойчивое развитие и охрана природы

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Экологический менеджмент** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

05.04.06 Экология и природопользование (направленность : Устойчивое развитие и охрана природы)

ОПК.5 Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики

Индикаторы

ОПК.5.1 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии и природопользования

ОПК.5.2 Осуществляет деятельность в сфере экологии и природопользования в соответствии с нормами профессиональной этики

ПК.4 Способен к анализу основных проблем и возможностей предприятия для разработки и внедрения системы экологического менеджмента, проведения экологического аудита, с целью сохранения природной среды

Индикаторы

ПК.4.1 Планирует, разрабатывает, внедряет и контролирует систему экологического менеджмента в организации на основе анализа потребностей организации, природных и кадровых ресурсов

ПК.4.2 Создает, актуализирует техническую, методическую, нормативную документацию, обеспечивающую систему экологического менеджмента

ПК.7 Способен осуществлять управление охраной окружающей среды, разрабатывать и внедрять наилучшие природоохранные технологии, оценивать результаты деятельности и на основе эколого-экономического обоснования разрабатывать планы по их совершенствованию

Индикаторы

ПК.7.2 Разрабатывает и обосновывает планы и контролирует внедрение наилучших природоохранных технологий

ПК.7.3 Оценивает результаты деятельности и совершенствует систему экологического менеджмента

4. Объем и содержание дисциплины

Направления подготовки	05.04.06 Экология и природопользование (направленность: Устойчивое развитие и охрана природы)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	1
Объем дисциплины (з.е.)	3
Объем дисциплины (ак.час.)	108
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	36
Проведение практических занятий, семинаров	36
Самостоятельная работа (ак.час.)	72
Формы текущего контроля	Входное тестирование (1) Защищаемое контрольное мероприятие (2) Итоговое контрольное мероприятие (1)
Формы промежуточной аттестации	Экзамен (1 триместр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

Экологический менеджмент. Первый семестр

1. Основные понятия менеджмента
2. Концепция экологического менеджмента
3. Система стандартов ISO 14000 и ИСО Р 14000
4. Разработка элементов систем экологического менеджмента (СЭМ) предприятий и аудит СЭМ

1. Входной контроль

Решение входного контроля

2. Основные понятия менеджмента

Изучение понятий: менеджмент, предмет менеджмента. Содержание и формы менеджмента (высший, средний и низовой). Классификация видов менеджмента по типу изучаемого объекта – общий и специальный менеджмент. Типы менеджмента: снабжения, мар-кетинга, кадровый, финансовый, инновационный, производственный, качества, безопасно-сти, эккаунтинговый, экологический и др. Категории менеджмента (управление, объект управления, субъект управления). Организация и ее признаки: обособленность, наличие соб-ственных целей, количественная определенность (подразделения, разделение труда верти-кальное и горизонтальное), зависимость от среды, необходимость управления и наличие управляющего, ресурсы, сфера деятельности менеджера. Информационный процесс: форми-рование, восприятие, передача, обработка хранение информации. Функции менеджмента: планирование, координация, мотивация и контроль. Операции менеджмента: установление целей и задач, организация процессов: анализ видов деятельности, формирование трудовых задач, выбор людей для выполнения. Коммуникация: формирование команды, связи с под-чиненными, начальниками, коллегами. Измерение: установление единиц измерения для оценки работников, анализ, оценка, интерпретация результатов, доведение до сведения. Рост профессионализма исполнителей и самого себя. Стиль управления (американский, японский, современный).

3. Концепция экологического менеджмента

Связь между технологическими и экологическими рисками предприятия. Концепция экологического менеджмента: история появления, цели, задачи и преимущества экологического менеджмента над административным управлением; взаимодействие экологического менеджмента с системой государственного управления природоохранной деятельностью. Экологический маркетинг. Действующие принципы государственного управления природоохранной деятельностью в Российской Федерации и его перспективы для развития экологического маркетинга. Основные цели, задачи и общие требования к системе экологического менеджмента. Связь между качеством продукции и охраной окружающей среды на предприятии в соответствии с требованием стандартов серий ИСО Р 9000 и ИСО Р 14000.

4. Система стандартов ISO 14000 и ИСО Р 14000

Система стандартов ISO 14000: основные термины и определения стандарта ИСО Р 14001-2007. Цикл Деминга (Планирование-Действие-Проверка-Корректировка) в системе стандартов ISO 14000 (ИСО Р 14001-2007) и в модели системы экологического менедж-мента предприятия. Экологическая политика предприятия, требования к ней согласно ГОСТ Р ИСО 14001-2007. Экологические аспекты предприятия; идентификация экологических аспектов согласно ГОСТ Р ИСО 14001-2007. Определение экологических аспектов предприятия с учетом элементов оценки жизненного цикла (ГОСТ Р ИСО 14040-2010). Связь между экологическими аспектами предприятия, негативным воздействием на окружающую среду, экологической политикой и программой экологического менеджмента. Сходства и различия между менеджментом качества (стандарты серии ИСО Р 9000), экологическим менеджментом (стандарты серии ИСО Р 14000) и менеджментом производственной безопасности (стандарт OHSAS

18001-2007).

5. Разработка элементов систем экологического менеджмента (СЭМ) предприятий и аудит СЭМ

Важнейшие правила и приемы формирования экологической политики предприятия. Внедрение и функционирование в системе экологического менеджмента (ресурсы, функциональные обязанности, ответственность и полномочия, компетентность, подготовка и осведомленность, обмен информацией, документация, управление документацией, управление операциями, готовность к нештатным ситуациям, авариям и ответные действия). Планирование в системе экологического менеджмента (экологические аспекты, законодательные и другие требования, цели, задачи и программа(ы)). Контроль в системе экологического менеджмента (мониторинг и измерение; оценка соответствия; несоответствия, корректирующие и предупреждающие действия, управление записями, внутренний аудит). Анализ со стороны руководства в системе экологического менеджмента (исходные данные для анализа со стороны руководства, результаты анализа со стороны руководства). Национальные стандарты Российской Федерации ГОСТ Р 14.01-2005, 14.07-2005, 14.08 -2005, ГОСТ Р 14.13-2007.

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. Васина М. В. Экологический менеджмент и аудит: Учебное пособие/Васина М. В..-Омск:Омский государственный технический университет,2017, ISBN 978-5-8149-2455-1.-128.
<http://www.iprbookshop.ru/78493.html>
2. Анисимов А. В. Экологический менеджмент:[учебник для экономических специальностей вузов]/А. В. Анисимов.-Ростов-на-Дону:Феникс,2009, ISBN 978-5-222-14625-5.-348.-Библиогр.: с. 346-348
3. Александров, В. Ю. Экологический менеджмент : учебное пособие / В. Ю. Александров, Д. А. Немугценко. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2013. — 87 с. — ISBN 978-5-7782-2283-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/45063>

Дополнительная:

1. Масленникова, И. С. Экологический менеджмент и аудит : учебник и практикум для бакалавриата и специалитета / И. С. Масленникова, Л. М. Кузнецов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 328 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10741-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://www.urait.ru/bcode/431430>
2. Залесский Л. Б. Экологический менеджмент:учебное пособие для студентов вузов/Л. Б. Залесский.-Москва:ЮНИТИ-ДАНА,2004, ISBN 5-238-00643-8.-220.
3. Трифонова Т. А.,Селиванова Н. В.,Ильина М. Е. Экологический менеджмент:учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по экологическим специальностям/Т. А. Трифонова, Н. В. Селиванова, М. Е. Ильина.-Москва:Академический Проект,2005, ISBN 5-8291-0516-0.-320.

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

mnr.gov.ru Министерство природных ресурсов

rpn.gov.ru федеральная служба по надзору в сфере природопользования

https://elibrary.ru/defaultx.asp? eLIBRARY.ru

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

Образовательный процесс по дисциплине **Экологический менеджмент** 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).

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

Дисциплина не предусматривает использование специального программного обеспечения.

При освоении материала и выполнения 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 семинарского (практического) типа, для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) с соответствующим программным обеспечением; меловая (и) или маркерная доска.

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
Экологический менеджмент**

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

ОПК.5

Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ОПК.5.1 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии и природопользования</p>	<p>Знать систему правовых актов в сфере природопользования и охраны окружающей среды Уметь правильно толковать правовые нормы в сфере природопользования и охраны окружающей среды Владеть навыками применения правовых норм в сфере природопользования и охраны окружающей среды</p>	<p align="center">Неудовлетворител</p> <p>Не знает систему правовых актов в сфере природопользования и охраны окружающей среды Не умеет правильно толковать правовые нормы в сфере природопользования и охраны окружающей среды Не владеет навыками применения правовых норм в сфере природопользования и охраны окружающей среды</p> <p align="center">Удовлетворительн</p> <p>Нет полного представления о системе правовых актов в сфере природопользования и охраны окружающей среды Умеет толковать правовые нормы в сфере природопользования и охраны окружающей среды, но допускает существенные ошибки Крайне низкий уровень владения навыками применения правовых норм в сфере природопользования и охраны окружающей среды</p> <p align="center">Хорошо</p> <p>Знает систему правовых актов в сфере природопользования и охраны окружающей среды, но допускает ошибки в применении отдельных правовых норм Умеет толковать правовые нормы в сфере природопользования и охраны окружающей среды, но допускает при этом незначительные ошибки Владеет навыками применения правовых норм в сфере природопользования и охраны окружающей среды, но допускает при этом незначительные ошибки</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Знает систему правовых актов в сфере природопользования и охраны окружающей среды Умеет правильно толковать правовые нормы в сфере природопользования и охраны окружающей среды Свободно владеет навыками применения правовых норм в сфере природопользования и охраны окружающей среды</p>
<p>ОПК.5.2 Осуществляет деятельность в сфере экологии и природопользования в соответствии с нормами профессиональной этики</p>	<p>Умеет участвовать в планировании и проведении мероприятий по управлению и оптимизации природопользованием Знает особенности составления сметной и отчетной документации по управлению природопользованием Владеет навыками организации полевых и лабораторных работ Знает нормативные основы планирования и проведения мероприятий по управлению и оптимизации природопользованием, умеет организовывать полевые и лабораторные работы, владеет навыками составления сметной и отчетной документации по управлению природопользованием</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> <p>Не знает нормативные основы планирования и проведения мероприятий по управлению и оптимизации природопользованием, не умеет организовывать полевые и лабораторные работы, не владеет навыками составления сметной и отчетной документации по управлению природопользованием.</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>Фрагментарно знает нормативные основы планирования и проведения мероприятий по управлению и оптимизации природопользованием, допускает существенные ошибки; частично сформировано умение организовывать полевые и лабораторные работы, допускает существенные ошибки; не в полном объеме сформировано владение навыком составления сметной и отчетной документации по управлению природопользованием, допускает существенные ошибки.</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Знает нормативные основы планирования и проведения мероприятий по управлению и оптимизации природопользованием, но допускает езначительные ошибки; умеет организовывать полевые и лабораторные работы, но допускает незначительные ошибки; владеет навыками составления сметной и отчетной документации по</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>управлению природопользованием, но допускает незначительные ошибки.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Знает нормативные основы планирования и проведения мероприятий по управлению и оптимизации природопользованием, умеет организовывать полевые и лабораторные работы, владеет навыками составления сметной и отчетной документации по управлению природопользованием.</p>

ПК.4

Способен к анализу основных проблем и возможностей предприятия для разработки и внедрения системы экологического менеджмента, проведения экологического аудита, с целью сохранения природной среды

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ПК.4.1 Планирует, разрабатывает, внедряет и контролирует систему экологического менеджмента в организации на основе анализа потребностей организации, природных и кадровых ресурсов</p>	<p>Знать компоненты системы экологического менеджмента. Уметь выявлять особенности экологических стандартов, их отличия и схожие черты, применять их на практике. Владеть навыками их внедрения на предприятии в соответствии с международными требованиями.</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> <p>Компетенция не развита. Студент не владеет необходимыми знаниями и навыками и не старается их применять. Не достигнут базовый уровень формирования компетенции.</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>Компетенция недостаточно развита. Студент частично проявляет знания и навыки, входящие в состав компетенции. Пытается, стремится проявлять нужные навыки, понимает их необходимость, но у него не всегда получается. Достигнут только базовый уровень формирования компетенции.</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Студент владеет знаниями, проявляет соответствующие навыки в практических ситуациях, но имеют место некоторые неточности в демонстрации освоения материала. Достигнут повышенный уровень формирования компетенции.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Студент всесторонне и глубоко владеет знаниями, сложными навыками, способен</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p align="center">Отлично</p> <p>уверенно ориентироваться в практических ситуациях. Достигнут высокий уровень формирования компетенции.</p>
<p>ПК.4.2 Создает, актуализирует техническую, методическую, нормативную документацию, обеспечивающую систему экологического менеджмента</p>	<p>ЗНАТЬ нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ УМЕТЬ методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту. ВЛАДЕТЬ контролем за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами.</p>	<p align="center">Неудовлетворител</p> <p>Не знает основ природоохранительного законодательства, отсутствует умение оценки негативного воздействия на окружающую среду</p> <p align="center">Удовлетворительн</p> <p>Способен применять знания природоохранительного законодательства при выявлении основных воздействий на компоненты окружающей среды, однако затрудняется при идентификации аспектов негативного воздействия на окружающую среду.</p> <p align="center">Хорошо</p> <p>Имеет навыки оценки и основных компонентов на окружающую среду, выявление и ранжирования аспектов воздействия предприятия на окружающую среду, способен выявить и предложить варианты основных природоохранных мероприятий.</p> <p align="center">Отлично</p> <p>Имеет навыки оценки воздействия на компоненты окружающей среды, способен выявлять и ранжировать аспекты воздействия на окружающую среду, выбирать критерии ранжирования, способен планировать мероприятия по снижению негативного воздействия на окружающую среду в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 14001-2016, владеет приемами разработки основных документов по системе экологического менеджмента.</p>

ПК.7

Способен осуществлять управление охраной окружающей среды, разрабатывать и внедрять наилучшие природоохранные технологии, оценивать результаты деятельности и на основе эколого-экономического обоснования разрабатывать планы по их совершенствованию

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ПК.7.2 Разрабатывает и обосновывает планы и контролирует внедрение наилучших природоохранных технологий</p>	<p>Знать особенности системы государственного регулирования в сфере наилучших природоохранных технологий, охраны окружающей среды, государственной экологической политики, ее механизмах. Уметь определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду, ориентироваться в наилучших природоохранных технологиях. Владеть информацией об инструментах наилучших природоохранных технологий экологической политики, ее структурных элементах.</p>	<p>Неудовлетворител Компетенция не развита. Студент не владеет необходимыми знаниями и навыками и не старается их применять, не знает основ. Не достигнут базовый уровень формирования компетенции.</p> <p>Удовлетворительн Компетенция недостаточно развита. Студент частично проявляет знания и навыки, входящие в состав компетенции. Пытается, стремится проявлять нужные навыки, понимает их необходимость, но у него не всегда получается. Идёт процесс познания. Достигнут только базовый уровень формирования компетенции.</p> <p>Хорошо Студент владеет знаниями, проявляет соответствующие навыки в практических ситуациях, но имеют место некоторые неточности в демонстрации освоения материала. Достигнут повышенный уровень формирования компетенции.</p> <p>Отлично Студент всесторонне и глубоко владеет знаниями, сложными навыками, способен уверенно ориентироваться в практических ситуациях. Достигнут высокий уровень формирования компетенции.</p>
<p>ПК.7.3 Оценивает результаты деятельности и совершенствует систему экологического менеджмента</p>	<p>Знает основы создания экологического менеджмента, основные понятия экологического мониторинга, умеет разрабатывать план природоохранных мероприятий, владеет методами проведения экологического мониторинга, методами оценки системы экологического менеджмента на предприятиях, инструментами по управлению и совершенствованию природопользования на предприятии.</p>	<p>Неудовлетворител Компетенция не развита. Студент не владеет необходимыми знаниями и навыками и не старается их применять. Не достигнут базовый уровень формирования компетенции.</p> <p>Удовлетворительн Компетенция недостаточно развита. Студент частично проявляет знания и навыки, входящие в состав компетенции. Пытается, стремится проявлять нужные навыки, понимает их необходимость, но у него не всегда получается. Достигнут только базовый уровень формирования компетенции.</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Студент владеет знаниями, проявляет соответствующие навыки в практических ситуациях, но имеют место некоторые неточности в демонстрации освоения материала. Достигнут повышенный уровень формирования компетенции.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Студент всесторонне и глубоко владеет знаниями, сложными навыками, способен уверенно ориентироваться в практических ситуациях. Достигнут высокий уровень формирования компетенции.</p>

Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен

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 (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
Входной контроль	1. Входной контроль Входное тестирование	знания основных понятий менеджмента
ПК.4.1 Планирует, разрабатывает, внедряет и контролирует систему экологического менеджмента в организации на основе анализа потребностей организации, природных и кадровых ресурсов ОПК.5.1 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии и природопользования	2. Основные понятия менеджмента Защищаемое контрольное мероприятие	Отвечает на вопросы по основным положениям законодательства, способен их комментировать в применении к конкретному производству

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p>ПК.4.2 Создает, актуализирует техническую, методическую, нормативную документацию, обеспечивающую систему экологического менеджмента</p> <p>ПК.7.3 Оценивает результаты деятельности и совершенствует систему экологического менеджмента</p> <p>ПК.7.2 Разрабатывает и обосновывает планы и контролирует внедрение наилучших природоохранных технологий</p>	<p>4. Система стандартов ISO 14000 и ИСО Р 14000</p> <p>Защищаемое контрольное мероприятие</p>	<p>Знание основных положений менеджмента</p> <p>Знание основных требований стандартов ГОСТ Р серии ИСО 14000</p>
<p>ОПК.5.2 Осуществляет деятельность в сфере экологии и природопользования в соответствии с нормами профессиональной этики</p> <p>ПК.7.3 Оценивает результаты деятельности и совершенствует систему экологического менеджмента</p>	<p>5. Разработка элементов систем экологического менеджмента (СЭМ) предприятий и аудит СЭМ</p> <p>Итоговое контрольное мероприятие</p>	<p>Умение ранжировать экологических аспекты конкретного предприятия.</p> <p>Навыки разработки документации по системе экологического менеджмента</p>

Спецификация мероприятий текущего контроля

1. Входной контроль

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

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

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

Проходной балл: **0**

Показатели оценивания	Баллы
Владеет знаниями о классификации видов менеджмента	5
Знает концепцию экологического менеджмента	2
Знает понятия "менеджмент" и "предмет менеджмента"	2
Знает основные типы и функции менеджмента	1

2. Основные понятия менеджмента

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

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

Максимальный балл, выставяемый за мероприятие промежуточной аттестации: **20**

Проходной балл: **9**

Показатели оценивания	Баллы
Знать требования основных профильных законов по охране окружающей среды и природопользованию	7
Знать требования основных подзаконных актов в части загрязнения вод, водопользования	5
Знать требования подзаконных актов в части загрязнения атмосферного воздуха	4
Знать требования подзаконных актов в части обращения с отходами производства и потребления, загрязнения почв	4

4. Система стандартов ISO 14000 и ИСО Р 14000

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

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

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

Проходной балл: **17**

Показатели оценивания	Баллы
Умение идентификации аспектов воздействия предприятия на компоненты окружающей среды	12
Умение выбрать критерии для ранжирования аспектов воздействия предприятия на окружающую среду	11
Знание требований стандарта ГОСТ Р ИСО 14004-2007, умение планировать предварительную оценку предприятия	9
Знание требований стандарта ГОСТ Р ИСО 14001-2016	8

5. Разработка элементов систем экологического менеджмента (СЭМ) предприятий и аудит СЭМ

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

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

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

Проходной балл: **17**

Показатели оценивания	Баллы
Выбор и схематичное изображение основных процессов выбранного предприятия	12
Разработка экологической политики конкретного предприятия	11
Выбор критериев ранжирования и выполнение ранжирования экологических аспектов конкретного предприятия	9
Умение писать процедуры	8