

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет

имени В.М. Шукшина»
(АГГПУ им. В.М. Шукшина)

Институт естественных наук и профессионального образования
Кафедра естественнонаучных дисциплин



Утверждаю

и.о. проректора по учебной работе

Е.Г. Голованова

«23» августа 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.15 ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ И ЭКОНОМИКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Направление подготовки	06.03.01 Биология
Профили подготовки	Промышленная экология
Степень выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная

Составитель:

д-р. биол. наук, профессор кафедры
естественнонаучных дисциплин

А.М. Псарев

Бийск, 2023

РЕКОМЕНДОВАНО К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

на заседании кафедры естественнонаучных дисциплин

Протокол от _____ 20203г. № _____

И.о. заведующего кафедрой ЕНД _____ Мамырина Н.С.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины «Правовые основы и экономика природопользования» является формирование у обучающихся знаний в области природопользования, рационального природопользования как эффективного хозяйствования, обеспечивающего предотвращение или максимальное снижение вредных процессов производства, государственное регулирование природопользования с помощью экономических механизмов.

Задачи дисциплины:

- изучить экономические аспекты взаимодействия общества и природы;
- ознакомиться с концепцией устойчивого эколого-экономического развития, проблемами экологизации экономики;
- научиться проводить анализ экономических проблем, связанных с изменением состояния окружающей среды и с использованием природных ресурсов;
- ознакомиться с методами определения экономической ценности природных ресурсов и услуг;
- изучение механизма государственного регулирования и рыночных инструментов для рационализации природопользования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина «Правовые основы и экономика природопользования» относится к дисциплинам вариативной части профессионального цикла учебного плана по направлению подготовки 06.03.01 Биология (профиль подготовки Промышленная экология). Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных студентами по дисциплине «Экология», «Экология и рациональное природопользование», «Экология человека и социальные проблемы» и др..

«Правовые основы и экономика природопользования» изучается студентами на четвертом курсе в седьмом семестре.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих компетенций:

- готовностью использовать правовые нормы исследовательских работ и авторского права, а также законодательства Российской Федерации в области охраны природы и природопользования (ОПК-13);
- способностью и готовностью вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии (ОПК-14);
- готовностью использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств (ПК-5).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- отраслевые и региональные проблемы природопользования;
- принципы и методы рационального использования природных ресурсов;
- экологическое нормирование и регулирование;
- концепцию устойчивого развития;
- основные методы оценки природных ресурсов и эффективности природоохранных мероприятий
- основные положения и сущность экономического механизма охраны окружающей среды
- формы и методы международного сотрудничества в области управления природными ресурсами;

уметь:

- применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы природопользования в профессиональной деятельности;
- работать с научной и публицистической литературой в области экологических проблем природопользования;
- применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности;
- анализировать основные тенденции изменения состояния окружающей среды и принимать правильные решения
- использовать правовые нормы в профессиональной и общественной деятельности.

владеть:

- использования методологии исследования в сфере природопользования и охраны окружающей среды
- методами и приемами анализа экологических и экономических явлений и процессов с помощью стандартных теоретических и эконометрических моделей.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр 7
Аудиторные занятия (всего)	22	22
В том числе:		
Лекции (Л)	10	10
Практические занятия (ПЗ)	12	12
Самостоятельная работа (всего)	86	86
В том числе:		
Подготовка к практическим занятиям	60	60
Подготовка к зачету	14	14
Подготовка и прохождение тестирования [<i>вариативный дополнительный модуль рейтинговой системы в составе промежуточной аттестации</i>].	12	12
Вид промежуточной аттестации		зачет
Общая трудоемкость	часы	108
	зачетные единицы	3

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Правовые основы управления природопользованием и охраной окружающей среды	Понятие, предмет, метод, система и принципы экологического права. Право окружающей среды как комплексная отрасль Российского права. Источники права окружающей среды. Право природопользования. Право собственности на природные ресурсы. Правовые основы управления ПП и ООС. Юридическая ответственность в области охраны окружающей среды. Эколого-правовой статус человека. Правовая охрана лесов. Ответственность за нарушение лесного законодательства. Правовая охрана животного мира. Лесные ресурсы РФ. Эколого-правовой

		режим пользования животного мира. Основные направления совершенствования природоохранного законодательства. Международное право окружающей среды.
2.	Экономика природопользования	Предмет и задачи экономики природопользования, основные понятия: природные ресурсы, природная среда. Современные представления о природопользовании. Эколого-экономические потребности и интересы. Понятие, виды и формы природопользования. Основные положения рационального природопользования. Экологизация экономических законов и эколого-экономические закономерности (принципы). Понятие, классификация и оценка природных ресурсов. Понятие природных ресурсов. Классификация природных ресурсов. Оценка качества природной среды. Система эколого-экономических показателей и нормативов. Эколого-экономический анализ: содержание, цели и задачи.
3.	Экономическая оценка природно-ресурсного потенциала.	Система оценок земельных, водных, минерально-сырьевых, топливно-энергетических и лесных ресурсов. Качество окружающей среды как ресурса, имеющего экономическую ценность. «Ассимиляционный потенциал» природной среды и его экономические оценки. Экстернальные издержки и собственность на ассимиляционный потенциал. Естественная и экономическая оценка земельных ресурсов. Экономический механизм землепользования, недропользования, водопотребления.
4.	Экологические издержки и эффективность природопользования. Финансирование мероприятий по рациональному природопользованию	Экологические издержки. Экологические издержки и национальные счета. Оценка экологического воздействия и расчет экономического ущерба от загрязнения окружающей среды. Механизм компенсации экологического ущерба. Использование экономических механизмов защиты окружающей среды. Экономические аспекты предотвращения и ликвидации загрязнений: загрязнения и общественные интересы, возникновение экстернальных издержек, экономический оптимум загрязнения, источники и объекты загрязнения. Эффективность природоохранных мероприятий и их оценка. Сметная стоимость проекта. Финансирование мероприятий по рациональному природопользованию. Источники финансирования природоохранных мероприятий. Система экологических фондов.

5.2 Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	ПЗ.	СРС	Всего
1.	Правовые основы управления природопользованием и охраной окружающей среды	2	2	20	24
2.	Экономика природопользования	2	2	20	24

3.	Экономическая оценка природно-ресурсного потенциала.	4	4	20	28
4.	Экологические издержки и эффективность природопользования. Финансирование мероприятий по рациональному природопользованию	4	4	26	34
	Всего	10	12	86	108

6. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ

Учебным планом не предусмотрен.

6.1. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование работ	Трудоемкость (час.)
1.	Правовые основы управления природопользованием и охраной окружающей среды	Концепция техногенного типа развития. Основные противоречия концепции эколого-экономического роста.	2
2.	Экономика природопользования	Концепция устойчивого развития. Альтернативные методы решения экологических проблем. Концепция перехода РФ к устойчивому развитию.	2
3.	Экономическая оценка природно-ресурсного потенциала.	Виды экономической ренты: чистая экономическая рента, дифференциальная, инфрамаржинальная. Методы исчисления ренты. Текущая и долгосрочная оценка природных ресурсов. Методология экономической оценки минеральных ресурсов. Гедонистический метод оценки экологических благ. Сущность и основные показатели экономической эффективности природоохранных затрат.	4
4.	Экологические издержки и эффективность Природопользования. Финансирование мероприятий по рациональному природопользованию	Платежи за использование природных ресурсов и загрязнение окружающей среды: право пользования природными ресурсами в пределах установленных лимитов; сверхлимитное и нерациональное использование природных ресурсов; воспроизводство природных ресурсов и охрана.	4
	Всего:		12

7. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ (ПРОЕКТОВ) РАБОТ

Курсовые проекты не предусмотрены учебным планом.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература

1. Краснов, Е. В. Основы природопользования : учебное пособие / Е. В. Краснов, А. Ю. Романчук. — Калининград : Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, 2009. — 190 с. — ISBN 978-5-88874-980-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/23924.html>
2. Рудский, В. В. Основы природопользования : учебное пособие / В. В. Рудский, В. И. Стурман. — Москва : Логос, 2014. — 208 с. — ISBN 978-5-98704-772-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/27269.html>
3. Экологические основы природопользования. Часть 1 : курс лекций / составители Т. В. Баранова, Е. П. Киселёв. — Комсомольск-на-Амуре : Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, 2012. — 103 с. — ISBN 978-5-85094-478-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/22253.html>
4. Дмитриев, А. Е. Экологическое право. Общая часть : учебное пособие / А. Е. Дмитриев ; Уральский гос. пед. ун-т. - Екатеринбург : [б. и.], 2017. - 112 с. - URL: <https://icdlib.nspu.ru/views/icdlib/6866/read.php>.
5. Смирнова, Е. Э. Охрана окружающей среды и основы природопользования : учебное пособие / Е. Э. Смирнова. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. — 48 с. — ISBN 978-5-9227-0368-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/19023.html>
6. Дмитриев, А. Е. Экологическое право. Особенная часть : учебное пособие / А. Е. Дмитриев ; Уральский гос. пед. ун-т, Ин-т обществ. наук, Каф. права и методики его преподавания. - Екатеринбург : УрГПУ, 2018. - 198 с. - Библиогр.: с. 193-197. - URL: <https://icdlib.nspu.ru/views/icdlib/7161/read.php>

б) дополнительная литература

1. Сергиенко, Л. И. Экологическая оптимизация регионального природопользования : монография / Л. И. Сергиенко, М. М. Подколзин. — Москва : Международный юридический институт, 2011. — 176 с. — ISBN 978-5-902416-45-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/24092.html>
2. Сердитова, Н. Е. Экономика природопользования. Эколого-экономический аспект : учебное пособие / Н. Е. Сердитова. — Санкт-Петербург : Российский государственный гидрометеорологический университет, 2006. — 344 с. — ISBN 5-86813-179-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/17985.html>
3. Иванова, С. П. Практикум по экологическому праву. Общая часть : учебное пособие / С. П. Иванова. — Саратов : Вузовское образование, 2012. — 109 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/9551.html> (дата обращения: 23.07.2020).
4. Иванова, С. П. Практикум по экологическому праву. Особенная и специальная части : учебное пособие / С. П. Иванова. — Саратов : Вузовское образование, 2012. — 159 с.

- ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/9552.html>
5. Елизарова, Н. В. Краткий конспект лекций по дисциплине «Экологическое право» / Н. В. Елизарова. — Саратов : Вузовское образование, 2013. — 95 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/18664.html>
6. Экологическое право России : учебное пособие для студентов вузов / Н. В. Румянцев, С. Я. Казанцев, Ф. Г. Мышко [и др.] ; под редакцией Н. В. Румянцева. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. — 431 с. — ISBN 978-5-238-01751-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/8731.html>

в) программное обеспечение

1. Работа на компьютерах в компьютерных классах проводится с использованием лицензионных версий операционной системы MS Windows.
2. Для работы в библиотеке используется общеузовское лицензионное программное обеспечение – «Ирбис-64», в составе которого входят АРМ «Каталогизатор», АРМ «Читатель»/
3. Рефераты, презентации выполняются студентами с использованием лицензионного программного обеспечения MS Office.
4. Для мониторинга рейтинга успеваемости студентов используется программа «Электронные ведомости».

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы (Интернет-ресурсы)

1. Проект открытого образования [Электронный ресурс]: бесплатные дистанционные курсы для повышения квалификации в области информационных технологий / Интуит: Национальный Открытый Университет – режим доступа: <http://www.intuit.ru>
2. Видеозаписи лекций по различным дисциплинам, изучаемым в вузах - несколько сот лекций [Электронный ресурс] / Univertv.ru – режим доступа: <http://univertv.ru>
3. Уроки школьной программы [Электронный ресурс]: видеозаписи школьных уроков / InternetUrok.ru – режим доступа: <http://interneturok.ru>
4. Библиотеки, издательства, периодические издания, литературные публикации [Электронный ресурс]: / Auditorium.ru – режим доступа: <http://www.auditorium.ru>
5. Российское образование [Электронный ресурс] : федеральный портал – режим доступа: <http://www.edu.ru>
6. Российский общеобразовательный портал [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.school.edu.ru>
7. Официальный информационный портал Единого государственного экзамена (ЕГЭ) [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ege.edu.ru>
8. Информационно-коммуникационные технологии в образовании [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ict.edu.ru>
9. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.window.edu.ru>
10. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.school-collection.edu.ru>
11. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.fcior.edu.ru>
12. Открытый класс [Электронный ресурс]: сетевые образовательные сообщества – режим доступа: <http://www.openclass.ru>

д) Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

Организация самостоятельной работы студентов в учреждении высшего образования [Текст]: методические рекомендации / Сост. Е.Б. Манузина, Е.Э. Норина; Алтайская гос. Академия обр-я им. В.М. Шукшина. – Бийск: ФГБОУ ВПО «АГАО», 204 . – 84 с.

Курс лекций по Молекулярной биологии (CD, Word 1997-2003)

Презентации по курсу Молекулярная биология (CD, ppt 1997-2003)

Комарова, Л.А. 2007. Молекулярная биология [Текст]: Практикум / Л.А. Комарова – Бийск: БПГУ им. В.М. Шукшина. – 32 с.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения
Лекционные занятия 214 Учебная аудитория, 50 посадочных мест; компьютер с возможностью подключения к локальной сети и выхода в Интернет, доступа к ЭИОС института, интерактивная панель, монитор, мультимедиа-проектор; телевизор, 5 ПК, учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации; 2 акустические системы, микшерный пульт, специализированная мебель. В комплекте: кабель питания, кабели для подключения к компьютеру, видео- и аудиоисточникам Перечень лицензионного	Российская Федерация, 659300, Алтайский край, г. Бийск, ул. Советская, д. 11,	Лекционные занятия 214 Учебная аудитория, 50 посадочных мест; компьютер с возможностью подключения к локальной сети и выхода в Интернет, доступа к ЭИОС института, интерактивная панель, монитор, мультимедиа-проектор; телевизор, 5 ПК, учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации; 2 акустические системы, микшерный пульт, специализированная мебель. В комплекте: кабель питания, кабели для подключения к компьютеру, видео- и аудиоисточникам Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа Microsoft Windows, Microsoft Office (№ лицензии 18495261); Антивирус Kaspersky WorkSpace Security (№ лицензии 17E0-181019-150752-103-1454(113),); СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: 2 ГИС, 7-Zip, Adobe License: Adobe Flash Player; Adobe Reader,

программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа Microsoft Windows, Microsoft Office (№ лицензии 18495261); Антивирус Kaspersky WorkSpace Security (№ лицензии 17E0-181019-150752-103-1454(113),); СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: 2 ГИС, 7-Zip, Adobe License: Adobe Flash Player; Adobe Reader, Свободное ПО: Google Chrome (Лицензия Freeware GPL);		Свободное ПО: Google Chrome (Лицензия Freeware GPL);
Практические занятия (Семинары): 108 Учебная аудитория, 30 посадочных мест; компьютер с возможностью подключения к локальной сети и выхода в Интернет, доступа к ЭИОС института; демонстрационное оборудование (проектор, экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации; специализированная мебель. В комплекте: кабель питания, кабели для подключения к компьютеру, видео- и аудиоисточникам. Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа Microsoft Windows,	Российская Федерация, 659300, Алтайский край, г. Бийск, ул. Советская, д. 11,	Практические занятия (Семинары): 108 Учебная аудитория, 30 посадочных мест; компьютер с возможностью подключения к локальной сети и выхода в Интернет, доступа к ЭИОС института; демонстрационное оборудование (проектор, экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации; специализированная мебель. В комплекте: кабель питания, кабели для подключения к компьютеру, видео- и аудиоисточникам. Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа Microsoft Windows, Microsoft Office (№ лицензии 18495261); Антивирус Kaspersky WorkSpace Security (№ лицензии 17E0-181019-150752-103-1454(113),); СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: 2 ГИС, 7-Zip, Adobe License: Adobe Flash Player; Adobe Reader, Свободное ПО: Google Chrome (Лицензия Freeware GPL);

Microsoft Office (№ лицензии 18495261); Антивирус Kaspersky WorkSpace Security (№ лицензии 17E0-181019-150752-103-1454(113).); СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNU General Public License и аналогам: 2 ГИС, 7-Zip, Adobe License: Adobe Flash Player; Adobe Reader, Свободное ПО: Google Chrome (Лицензия Freeware GPL);		
Практические занятия (Семинары): 212 Учебная аудитория, 30 посадочных мест; учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации; специализированная мебель	Российская Федерация, 659300, Алтайский край, г. Бийск, ул. Советская, д. 11,	Практические занятия (Семинары): 212 Учебная аудитория, 30 посадочных мест; учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации; специализированная мебель
Практические занятия (Семинары): 115 Учебная аудитория, 30 посадочных мест; учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации; специализированная мебель	Российская Федерация, 659300, Алтайский край, г. Бийск, ул. Советская, д. 11,	Практические занятия (Семинары): 115 Учебная аудитория, 30 посадочных мест; учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации; специализированная мебель
Групповые и индивидуальные консультации, текущий контроль: 211 Учебная аудитория, 6 посадочных мест; 6 компьютеров с возможностью подключения к локальной сети и выхода в Интернет и доступа к ЭИОС института,	Российская Федерация, 659300, Алтайский край, г. Бийск, ул. Советская, д. 11,	Групповые и индивидуальные консультации, текущий контроль: 211 Учебная аудитория, 6 посадочных мест; 6 компьютеров с возможностью подключения к локальной сети и выхода в Интернет и доступа к ЭИОС института, обеспечивающие тематические иллюстрации Microsoft Windows, Microsoft Office (№ лицензии 18495261); Антивирус Kaspersky WorkSpace Security (№ лицензии 17E0-181019-150752-103-

обеспечивающие тематические иллюстрации Microsoft Windows, Microsoft Office (№ лицензии 18495261); Антивирус Kaspersky WorkSpace Security (№ лицензии 17E0-181019-150752-103-1454(113),); СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: 2 ГИС, 7-Zip, Adobe License: Adobe Flash Player; Adobe Reader, Свободное ПО: Google Chrome (Лицензия Freeware GPL);		1454(113),); СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: 2 ГИС, 7-Zip, Adobe License: Adobe Flash Player; Adobe Reader, Свободное ПО: Google Chrome (Лицензия Freeware GPL);
Промежуточная аттестация: 204Учебная аудитория 6 посадочных мест; 6 компьютеров с возможностью подключения к локальной сети и выхода в Интернет и доступа к ЭИОС института, обеспечивающие тематические иллюстрации Microsoft Windows, Microsoft Office (№ лицензии 18495261); Антивирус Kaspersky WorkSpace Security (№ лицензии 17E0-181019-150752-103-1454(113),); Программный продукт САМО-ТурАгент 5.1 Обновление с/ф №344 от 08.07.2015, договор №СТА/ФГБОУ ВПО "АГАО"-344-15 Модульная информационная система «Шахты» Договор №5705 от 04.03.2019; Договор №5780 от 04.03.2019 Консультант Плюс Договор № 891 от	Российская Федерация, 659300, Алтайский край, г. Бийск, ул. Советская, д. 11,	Промежуточная аттестация: 204Учебная аудитория 6 посадочных мест; 6 компьютеров с возможностью подключения к локальной сети и выхода в Интернет и доступа к ЭИОС института, обеспечивающие тематические иллюстрации Microsoft Windows, Microsoft Office (№ лицензии 18495261); Антивирус Kaspersky WorkSpace Security (№ лицензии 17E0-181019-150752-103-1454(113),); Программный продукт САМО-ТурАгент 5.1 Обновление с/ф №344 от 08.07.2015, договор №СТА/ФГБОУ ВПО "АГАО"-344-15 Модульная информационная система «Шахты» Договор №5705 от 04.03.2019; Договор №5780 от 04.03.2019 Консультант Плюс Договор № 891 от 29.12.2018. ООО "Юридическая консалтинговая фирма "ЮРКОМП" Автоматизированная библиотечная информационная система «Ирбис» Договор №128/29-02-12 от 29.02.2012г.; Договор №С 2-05-11 от 12.05.2012г.; Договор № С 4-06-14, от 17 июня 2014г. (ФГБОУ ВПО "Омский государственный технический университет") СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: 2 ГИС, 7-Zip, Adobe License:

29.12.2018. ООО "Юридическая консалтинговая фирма "ЮРКОМП" Автоматизированная библиотечная информационная система «Ирбис» Договор №128/29-02-12 от 29.02.2012г.; Договор №С 2-05-11 от 12.05.2012г.; Договор №С 4-06-14, от 17 июня 2014г. (ФГБОУ ВПО "Омский государственный технический университет") СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: 2 ГИС, 7-Zip, Adobe License: Adobe Flash Player; Adobe Reader, Свободное ПО: Google Chrome (Лицензия Freeware GPL);		Adobe Flash Player; Adobe Reader, Свободное ПО: Google Chrome (Лицензия Freeware GPL);
Помещения для самостоятельной работы		Помещения для самостоятельной работы
Для всех, дисциплин (модулей), практик, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом, включая подготовку к защите ВКР	Помещение для самостоятельной работы студентов, Читальный зал информационно-библиотечного 60 посадочных мест, оснащенных учебной мебелью и персональными компьютерами с доступом в интернет. Ауд. 333 (22.9 м2) предоставляются к использованию преподавателями и обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ специализированные сервисы и информационные ресурсы при помощи программно-аппаратных комплексов:	Для всех, дисциплин (модулей), практик, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом, включая подготовку к защите ВКР

	- тифло-флеш-плееров Victor Reader Stream с удобной системой навигации – 4 шт; • АРМ с проводными гарнитурами Jabra UC VOICE 550 Duo и Windows-приложением для преобразования речи в текст VOCO. Professional – 2 шт.; • электронного видео-увеличителя Ruby – 1 шт.; • сканирующего и читающего устройства Eye-Pal Vision – 1 шт.; специализированного программного обеспечения Easy Converter для создания цифровых говорящих книг в формате DAIZY.	
Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования		Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования
Для всех, дисциплин (модулей), практик, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: кабинет 208, Шкаф для хранения учебных наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации; стол, стул, компьютер, принтер, Бинокль 0161679/1; Бинокль 0161679/2; Бинокль 0161679/3; Бинокль 0161679/4; Бинокль 0134245; Бинокль 0131443; Коврик туристический 0826; Коврик туристический 0826; Спальный мешок; Спальный мешок ; Палатка 01613094; Палатка 01613095; Палатка 01613096; Палатка 01613097; Палатка 01613098; Рюкзак LOOP Atrac 01613099; Рюкзак LOOP Atrac 01613100; Рюкзак LOOP Atrac 01613101;	Для всех, дисциплин (модулей), практик, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом

	Физическая карта России; Физическая карта полушарий; Физическая карта Северная Америка ;Физическая карта Евразия; Настенная карта Географические пояса и природные зоны мира; Настенная карта Географические и этнографические исследования в новое время; Физическая карта Северо- Западная и Северная Россия; Физическая карта Климатические пояса мира; Настенная карта Экологические проблемы мира;Атлас. Экономическая и социальная география мира;Атлас. География России. Навигатор Garmin Rino 130 (0135398); Навигатор Garmin Rino 130 (0135399); Навигатор Garmin Rino 520 (0135396); Навигатор Garmin Rino 520 (0135397); Зрительная труба Navigator (0131444); Навигатор (0134307); Навигатор (0161680) Microsoft Windows, Microsoft Office (№ лицензии 18495261); Антивирус Kaspersky WorkSpace Security (№ лицензии 17E0-181019- 150752-103-1454(113),); ABBYY FineReader Код позиции: AF90-3S1P05-102, Акт приема-передачи № 15586 от 20.04.09 ООО "Киrolан" Консультант Плюс Договор № 891 от 29.12.2018. ООО "Юридическая консалтинговая фирма "ЮРКОМП" Автоматизированная библиотечная информационная система «Ирбис» Договор №128/29- 02-12 от 29.02.2012г.; Договор №С 2-05-11 от 12.05.2012г.; Договор № С 4-06-14, от 17 июня 2014г. (ФГБОУ ВПО "Омский	
--	--	--

	государственный технический университет") Модульная информационная система «Шахты» Договор №5705 от 04.03.2019; Договор №5780 от 04.03.2019 СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: 2 ГИС, 7-Zip, Adobe License: Adobe Flash Player; Adobe Reader, Свободное ПО: Google Chrome (Лицензия Freeware GPL);	
Лекционные занятия 214 Учебная аудитория, 50 посадочных мест; компьютер с возможностью подключения к локальной сети и выхода в Интернет, доступа к ЭИОС института, интерактивная панель, монитор, мультимедиа-проектор; телевизор, 5 ПК, учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации; 2 акустические системы, микшерный пульт, специализированная мебель. В комплекте: кабель питания, кабели для подключения к компьютеру, видео- и аудиоисточникам Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа Microsoft Windows, Microsoft Office (№ лицензии 18495261); Антивирус Kaspersky WorkSpace Security (№ лицензии 17E0-181019-150752-103-1454(113));	Российская Федерация, 659300, Алтайский край, г. Бийск, ул. Советская, д. 11,	Лекционные занятия 214 Учебная аудитория, 50 посадочных мест; компьютер с возможностью подключения к локальной сети и выхода в Интернет, доступа к ЭИОС института, интерактивная панель, монитор, мультимедиа-проектор; телевизор, 5 ПК, учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации; 2 акустические системы, микшерный пульт, специализированная мебель. В комплекте: кабель питания, кабели для подключения к компьютеру, видео- и аудиоисточникам Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа Microsoft Windows, Microsoft Office (№ лицензии 18495261); Антивирус Kaspersky WorkSpace Security (№ лицензии 17E0-181019-150752-103-1454(113)); СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: 2 ГИС, 7-Zip, Adobe License: Adobe Flash Player; Adobe Reader, Свободное ПО: Google Chrome (Лицензия Freeware GPL);

СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: 2 ГИС, 7-Zip, Adobe License: Adobe Flash Player; Adobe Reader, Свободное ПО: Google Chrome (Лицензия Freeware GPL);		
Практические занятия (Семинары): 108 Учебная аудитория, 30 посадочных мест; компьютер с возможностью подключения к локальной сети и выхода в Интернет, доступа к ЭИОС института; демонстрационное оборудование (проектор, экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации; специализированная мебель. В комплекте: кабель питания, кабели для подключения к компьютеру, видео- и аудиисточникам. Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа Microsoft Windows, Microsoft Office (№ лицензии 18495261); Антивирус Kaspersky WorkSpace Security (№ лицензии 17E0-181019-150752-103-1454(113),); СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicen	Российская Федерация, 659300, Алтайский край, г. Бийск, ул. Советская, д. 11,	Практические занятия (Семинары): 108 Учебная аудитория, 30 посадочных мест; компьютер с возможностью подключения к локальной сети и выхода в Интернет, доступа к ЭИОС института; демонстрационное оборудование (проектор, экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации; специализированная мебель. В комплекте: кабель питания, кабели для подключения к компьютеру, видео- и аудиисточникам. Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа Microsoft Windows, Microsoft Office (№ лицензии 18495261); Антивирус Kaspersky WorkSpace Security (№ лицензии 17E0-181019-150752-103-1454(113),); СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: 2 ГИС, 7-Zip, Adobe License: Adobe Flash Player; Adobe Reader,

se и аналогам: 2 ГИС, 7- Zip, Adobe License: Adobe Flash Player; Adobe Reader, Свободное ПО: Google Chrome (Лицензия Freeware GPL);		
---	--	--

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины для преподавателей преподавателей

При разработке образовательной технологии организации учебного процесса основной упор сделан на соединение активной и интерактивной форм обучения. Интерактивная форма позволяет студентам проявить самостоятельность в освоении теоретического материала и овладении практическими навыками, формирует интерес и позитивную мотивацию к учебе. Программа дисциплины предусматривает лекции, практические занятия и самостоятельную работу студентов. На лекциях в первую очередь обращается внимание на изучение клетки как целостной, динамической системы. При изучении биополимеров уделяется внимание не только их структуре, но и гетерокомплексам, составляющим основы биологических систем. Особое внимание уделяется тем структурам, которые влияют на молекулярные механизмы управления биологическими процессами. Во время лекций используются наглядные пособия в виде рисунков, схем, таблиц. Важное место в структуре дисциплины занимают практические и лабораторные занятия: именно здесь студенты знакомятся с объектами их специализации. Лабораторные занятия должны начинаться с обсуждения вопросов по данной теме. Следует рассматривать задания, разъяснять их выполнение. Студенты самостоятельно работают с материалами, оформляют зарисовки в альбом. В конце работы следует уделить время на проверку выполненных заданий. Тематика практических и лабораторных занятий должна совпадать с темой лекционного материала. При их выполнении используются соответствующие методические пособия, в которых приводятся задания, методические указания по их выполнению, контрольные вопросы для защиты работы. Результаты практических и лабораторных работ учитываются при аттестации по дисциплине.

Лекционные занятия проводятся в основном в традиционной форме с применением наглядно-иллюстративного метода (мультимедиа).

Проблемно-поисковая лекция – это рассмотрение в поисковом плане одной или нескольких научных проблем на основе анализирующих рассуждений, описания истории открытий, анализа различных точек зрения. Создание проблемы на лекционном занятии заключается в подборе и столкновении противоречивых теоретических положений и фактов. Анализ поставленной проблемы мобилизует знания и умения студентов.

Структура лекции проблемного содержания:

1. Создание проблемной ситуации (несколько гипотез и противоречивых фактов).
2. Конкретизация проблем, выдвижение гипотез по их решению.
3. Подбор аргументов, фактов для подтверждения состоятельности гипотез.
4. Формулировка выводов.
5. Вопросы (возможно письменные задания) для осуществления обратной связи, помогающие корректировать процесс усвоения материала студентами.

Лекция пресс-конференция может проводиться в любом месте изучения дисциплины и выполнять различные функции. В начале изучения материала, как возможность выявить круг интересов студентов их потребности и отношение к предмету. В середине – привлечение внимания к основным моментам, уточнение представлений о степени усвоения материала, систематизация знаний. Основная цель такой лекции в конце изучения материала – подведение итогов, определение перспектив развития усвоенного материала в дальнейшем.

Структура лекции пресс-конференции:

1. Название темы лекции, основных понятий.
2. Формулировка студентами вопросов преподавателю по данной теме.
3. Распределение преподавателем вопросов по смысловым блокам.
4. Ответы преподавателя на вопросы (изложение материала строится не как ответы на каждый вопрос, а в виде рассказа по каждому блоку вопросов).
5. Подведение итогов лекции (преподаватель дает итоговую оценку вопросов студентов как отражение их интересов и уровня знаний).

На первых лекционных занятиях необходимо познакомить студентов с перечнем основной литературы по данному курсу, ознакомить их с основными целями и задачами курса, а также его разделами. Кроме того, необходимо ознакомить студентов с темами самостоятельной работы и формами ее выполнения.

Особое внимание при контроле знаний преподавателю следует уделить проверке усвоения структуры ДНК, уровней компактизации, механизмов репликации и репарации. Кроме того, необходимо обратить внимание на способность студентов раскрывать связи между состоянием клетки и ее генетического материала, зависимости от факторов среды, как внутренней, так и внешней. Молекулярная биология как учебный предмет дает большие возможности для реализации учебных задач через следующие подходы: практическая работа и самостоятельная работа. Предлагаемые варианты проверки знаний и умений учитывают оценку не только теоретических знаний, но и практических умений и навыков.

Лабораторные занятия проводятся в традиционной форме. Каждому студенту выдаются методические пособия, в которых представлена тематика и содержание лабораторных занятий, подобранных в соответствии с основными разделами учебной программы. Во всех работах имеются вопросы для самоконтроля, список литературы к каждому занятию.

Перед каждым занятием студент должен изучить теоретические основы данной темы, используя основную и дополнительную литературу. На это студентов ориентирует перечень основных теоретических вопросов и вопросы домашнего задания.

Для проверки знаний студентов можно использовать тестирование.

Правильно составленный тест представляет собой совокупность сбалансированных между собой заданий. Количество заданий в тесте по различным разделам должно быть таким, чтобы в полной мере отражать их основное содержание. Использование тестовых заданий разной сложности обеспечивает равносложность различных вариантов тестов и измерение качества усвоения материала в широком диапазоне.

Для каждого типа заданий в тесте должно быть указано примерное количество баллов оценки, которые покажут степень усвоения студентом материала данного раздела. Сумма всех баллов может быть использована для выведения окончательной оценки за тест. Тестируемый студент должен знать, что число верно выполненных им заданий неоднозначно определяет его итоговый балл. Степень сложности верно или неверно выполненных заданий могут повлиять на оценку результатов тестирования.

10.2 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины для обучающихся

Для успешного освоения дисциплины необходимо прежде всего уяснить основные методы изучения теоретического материала: базовой основой теории являются лекции:

кроме разработки основных положений на лекциях указываются источники информации по данным проблемам, методические учебные пособия, научные разработки, литературные источники.

Чтобы усвоить основные понятия экологического права, необходимо базироваться не только на теоретическом материале, но и изучать самостоятельно. Для выполнения практических заданий используются методические пособия и рекомендации. Студенты должны осознанно работать с предоставленными первоисточниками, поэтому рекомендуется работать в тетради, конспектируя, выполняя необходимые задания. Средствами обучения являются современные, фундаментальные руководства и научная периодика по экологическому праву. Чтобы успешно освоить дисциплину, необходимо своевременно выполнять предусмотренные учебные задания. Систематическое освоение необходимого учебного материала позволит быть готовым к аттестации. Другие, более детальные методические указания по освоению дисциплины приведены в учебно-методических пособиях по ней.

Практические занятия являются существенным элементом учебного процесса. Цель практических занятий – приобретение навыков самостоятельного анализа правовых институтов природопользования и охраны окружающей среды, а также углубление и закрепление теоретических знаний, полученных студентами из лекционного курса. Также практические занятия имеют своей целью ознакомить студентов с алгоритмом применения норм экологического законодательства, привить навыки толкования и применения нормативных правовых актов в области природопользования и охраны окружающей среды, квалификации фактов и обстоятельств, разработки документов правового характера, экспертизы правовых актов и др. Кроме того, практические занятия позволяют контролировать усвоение студентами основного объема учебного материала.

Благодаря практическим занятиям у студентов появляется возможность проявить свою индивидуальность, выработать самостоятельность мышления, аргументировать свою позицию, участвовать в дискуссиях, приобретать навыки профессиональной этики и правовой культуры, уважения к закону, чести и достоинству граждан.

Важнейшую роль при проведении практических занятий играет сам процесс организации занятий и уровень подготовки к ним как студентов, так и преподавателей.

В зависимости от характера и темы практического занятия оно может быть построено в форме беседы, обсуждения студенческого доклада, либо доклада группы студентов, либо собранного студентами специального материала, относящегося к теме семинарского занятия. Если занятие проводится в форме беседы, то это должна быть развернутая беседа, в которой участвует максимальное количество студентов по обсуждаемой теме. Тема всей беседы разбивается на ряд вопросов, которые подлежат обсуждению. Студентам для сообщения отводится 3-5 минут. По своему содержанию ответы студентов должны быть наиболее полными и аргументированными. При ответе студент должен проявлять творческое отношение к решению вопроса, самостоятельность, грамотно строить свой ответ.

Некоторые вопросы могут быть рассмотрены в форме докладов, представляющих собой научные сообщения по отдельным вопросам обсуждаемой темы. Доклады могут быть поручены как одному, так и двум-трем студентам. Как правило, доклад делается в устной форме. Вместе с тем, при подготовке доклада рекомендуется составить конспект, содержащий: 1) план ответа на рассматриваемый вопрос; 2) содержательную часть, включающую в себя теоретический аспект обсуждаемого вопроса и анализ его правового регулирования в законах и иных нормативных правовых актах; 3) основные проблемы, возникающие в рассматриваемых отношениях, как в теории, так и на практике; 4) точки зрения по выявленным проблемам различных авторов, а также собственное мнение, которое должно быть аргументированным; 4) примеры судебной практики (если таковая имеется). Для выступления в зависимости от выбранной темы докладчику отводится в среднем около 5-7 минут, но не более 10 минут. При выступлении разрешается обращаться к конспекту, но следует избегать сплошного чтения текста. Если доклад вызвал интерес, слово предоставляется желающим задать вопросы. Необходимо студентам предоставить возможность высказать свои мысли и предложения, свою точку зрения.

Для качественной подготовки к практическим занятиям студентам необходимо:

- 1) ознакомиться с заданием к практическому занятию;
- 2) определить примерный объем работы по подготовке к практическому занятию;
- 3) выделить круг вопросов, которые являются наиболее сложными и соответственно ответам на них уделить более пристальное внимание;
- 4) ознакомиться в первую очередь, с содержанием нормативных правовых актов, регулирующих соответствующие общественные отношения, а затем с содержанием литературных источников (учебники, монографии, учебные пособия, научные статьи в периодических изданиях и др.), рекомендуемых для изучения темы практического занятия;
- 5) составить развернутый план ответа по каждому вопросу практического занятия.

11.ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Фонд оценочных средств разработан для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Правовые основы и экономика природопользования» и входит в состав основной образовательной программы 06.03.01 Направление подготовки Биология, профиль Промышленная экология, квалификация бакалавр, реализуемой при подготовке обучающихся в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Алтайском государственном гуманитарно-педагогическом университете имени В.М. Шукшина». Фонд оценочных средств предназначен для проверки сформированности компетенций, заявленных в программе дисциплины «Правовые основы и экономика природопользования» в соответствии с учебным планом 06.03.01 Направление подготовки Биология, профиль Промышленная экология, квалификация бакалавр.

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Компетенции	Показатели	Оценочные средства
ОПК-13	знать нормативные документы, регламентирующие организацию и методику проведения научно-исследовательских, производственно-технологических биологических и природоохранных работ; уметь использовать в профессиональной деятельности действующие стандарты и нормативные документы при организации и проведения научно-исследовательских и производственно-технологических и природоохранных работ; владеть способами организации научно-исследовательских, производственно-технологических и природоохранных работ с соблюдением установленных нормативных документов и норм производственной безопасности.	Тестирование, учет активности на практических занятиях, доклад-презентация, зачет
ОПК-14	– знать основные принципы ведения дискуссии; ориентироваться в современных значимых для общества проблемах биологии и экологии; обладать фактологической базой для ведения дискуссии по вопросам современной биологии и экологии;	учет активности на практических занятиях, доклад-презентация,

	– уметь: грамотно и обоснованно вести дискуссию; аргументировано излагать собственное мнение по проблемам биологии и экологии – владеть: разнообразными методами и приемами ведения дискуссии .	
ПК-5	знать основные типы и виды документов, определяющих организацию и технику безопасности биологических работ; нормативные документы по организации и технике безопасности работ; требования к качеству продуктов биотехнологического и биомедицинского производств уметь правильно интерпретировать и использовать требования, излагаемые в нормативных документах при организации биологических работ; использовать нормативные документы при организации лабораторных и полевых работ; применять методики для оценки качества и безопасности продуктов биотехнологического и биомедицинского производств владеть основными требованиями техники безопасности при организации лабораторных и полевых работ; основными требованиями к безопасности продуктов биотехнологического и биомедицинского производств.	Тестирование, учет активности на практических занятиях, зачет

Описание компетенций с указанием этапа формирования в процессе освоения образовательной программы

В результате образования выпускника вуза компетенция ОПК-13 обеспечивает готовность организовать научно-исследовательскую, производственно-технологическую и природоохранную работу с соблюдением нормативных документов и мер производственной безопасности. Цель данной компетенции - формирование у обучающихся способностей к организации научно-исследовательских, производственно-технологических и природоохранных работ с соблюдением установленных норм и государственных стандартов. Формируется на третьем этапе в 7 семестре.

В результате образования выпускника вуза компетенция ОПК-14 обеспечивает готовность к общественному и профессиональному обсуждению социально-значимых вопросов биологии и экологии, а также к просветительской деятельности. Формируется на втором этапе в 7 семестре.

В результате образования выпускника вуза компетенция ПК-5 обеспечивает сформированность умений использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, для защиты здоровья и жизни персонала, в том числе, в условиях чрезвычайной ситуации, а также умений оценивать безопасность продуктов биотехнологического и биомедицинского производств. Целью программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП является формирование у обучающихся представлений о нормативных документах, используемых в области организации и техники безопасности биологических исследований, а также формирование готовности к обеспечению безопасности жизнедеятельности в профессиональной деятельности, готовности профессионально выполнять оценку безопасности продуктов биотехнологического и биомедицинского производств. Формируется на третьем этапе в 7 семестре.

Оценочные средства компетенции ОПК-13, ОПК-14, ПК-5 в рамках дисциплины

Тестирование

Общие сведения об оценочном средстве

Система тестирования – универсальный инструмент определения уровня обученности студентов на всех этапах образовательного процесса, в том числе для оценки уровня остаточных знаний.

Тест обладает способностью сравнивать индивидуальный уровень знания каждого студента с некими эталонами, уровень знания отражается в тестовом балле испытуемого. Выполнять задания можно в любой последовательности. Тестовые задания оцениваются в баллах. По завершении тестирования баллы суммируются. Тесты могут быть следующего вида:

1. Тестовое задание закрытой формы.

Если к заданиям даются готовые ответы на выбор (обычно один правильный и остальные неправильные), то такие задания называются заданиями с выбором одного правильного ответа или с единичным выбором. Помимо этого, бывают задания с выбором нескольких правильных ответов или с множественным выбором. Вариантов выбора (дистракторов) должно быть не менее 4 и не более 7.

2. Тестовое задание открытой формы.

В заданиях открытой формы готовые ответы с выбором не даются. Требуется сформулированное самим тестируемым заключение. Задания открытой формы имеют вид неполного утверждения, в котором отсутствует один или несколько ключевых элементов. В качестве ключевых элементов могут быть: число, буква, слово или словосочетание. При формулировке задания на месте ключевого элемента, ставится прочерк или многоточие. Утверждение превращается в истинное высказывание, если ответ правильный и в ложное высказывание, если ответ неправильный.

4. Тестовые задания на установление правильной последовательности.

Такое задание состоит из однородных элементов некоторой группы и четкой формулировки критерия упорядочения этих элементов.

Задание начинается со слова: «Последовательность...»

4. Тестовые задания на установление соответствия.

Такое задание состоит из двух групп элементов и четкой формулировки критерия выбора соответствия между ними.

Соответствие устанавливается по принципу 1:1 (одному элементу первой группы соответствует только один элемент второй группы) или 1:М (одному элементу первой группы соответствуют М элементов второй группы). Внутри каждой группы элементы должны быть однородными.

Количество элементов второй группы может превышать количество элементов первой группы. Задание начинается со слова: «Соответствие...». Номера и буквы используются как идентификаторы (метки) элементов.

Образцы тестовых заданий

1. Качество окружающей среды – это:

- а) состояние окружающей среды, которое характеризуется физическими, химическими, биологическими и иными показателями и (или) их совокупностью
- б) воздействие хозяйственной и иной деятельности, последствия которой приводят к негативным изменениям качества окружающей среды
- в) поступление в окружающую среду вещества и (или) энергии, свойства, местоположение или количество которых оказывают негативное воздействие на окружающую среду

2. К заменимым природным ресурсам относятся:

- а) топливно-энергетические;
- б) водные

в) минеральные

г) почвенно-земельные

3. К основному виду природопользования относятся следующие отрасли:

а) гидроэнергетика

б) нефтеперерабатывающая

в) целлюлозно-бумажная

г) металлургия

д) сельское хозяйство

4. Концепция техногенного типа развития прошла следующие этапы:

а) эволюционный

б) техногенного спада

в) фронтальная экономика

г) концепция охраны окружающей среды

д) концепция нулевого роста

5. Слабая устойчивость:

а) учитывает правило Хартвика;

б) основывается на неограниченном свободном рынке;

в) требует жестко регулируемую экономику с целью минимизации изъятия ресурсов природы;

г) предполагает стабилизацию или уменьшение размеров экономики и численности населения;

д) взаимозамещение капиталов (производственного, человеческого и природного), то есть правило постоянного капитала;

е) отказ от потребления природных ресурсов.

6. Производственная функция техногенного типа развития имеет вид:

а) $Y = f(K)$

б) $Y = f(K, N)$

в) $Y = f(L, N)$

г) $Y = f(L, K, N)$

д) $Y = f(L, K)$

7. К косвенным методам оценки природных ресурсов относятся:

а) рентный

б) гедонистический

в) общей экономической ценности

г) затратный

д) субъективных оценок

8. Инвестиционный проект в области природопользования принимается, когда чистая приведенная стоимость (NPV):

а) > 1 ;

б) > 0 ;

в) $> r$

9. За какие виды негативного воздействия на окружающую среду исчисляется и взимается плата?

а) выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками; хранение, захоронение отходов производства и потребления

б) сбросы загрязняющих веществ в водные объекты

в) все перечисленное

10. Международная экологическая организация, которая разрабатывает нормы безопасности и защиты от радиации, безопасная транспортировка и утилизация радиоактивных отходов называется:

а) ЮНЕП

б) ЮНЕСКО

- в) ФАО
- г) ЮНИДО
- д) МАГАТЭ

Типовое контрольное задание оценивается по 100-балльной шкале, которая переводится в пяти балльную шкалу в соответствии с действующим на текущий момент Положением о рейтинговой системе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Показатели	Уровень
Количество правильных ответов в тесте 87-100%.	Повышенный уровень
Количество правильных ответов в тесте 75-86%.	Базовый уровень
Количество правильных ответов в тесте 60-74%.	Пороговый уровень

Доклад-презентация по проблемному вопросу на практических занятиях

Общие сведения об оценочном средстве

Оценочное средство в виде подготовки доклада с последующей презентацией используется при проведении практических и лабораторных занятий. Студентам предлагается самостоятельно освоить одну из тем, проанализировать проблему, подготовить доклад, на его основе сделать презентацию доклада в слайдах с помощью программы POWER POINT и выступить перед студенческой аудиторией с результатами своей работы. Максимальное количество баллов за доклад-презентацию – 5.

Допускается групповое участие студентов в подготовке докладов-презентаций, когда студенты организуются в небольшие группы (по 2-3 человека). На каждый доклад предусмотрено по 5-7 минут.

Темы студентами выбираются по желанию из списка, предложенного преподавателем, или формулируются студентом совместно с преподавателем.

Примерные темы докладов

1. Оценка агроклиматических ресурсов Алтайского края.
2. Агроклиматическое районирование Алтайского края и расчет биологической продуктивности климата (БПК).
3. Естественная и экономическая оценка земельных ресурсов.
4. Экономическое и экологическое развитие. Их взаимосвязь.
5. Техногенный тип экономического развития, характеристика
6. Последствия и ограничения техногенного типа развития
7. Эколого-экономические проблемы урбанизированных территорий
8. Зоны экологического бедствия и чрезвычайной экологической ситуации
9. Сбалансированность экономического развития
10. Необходимость перехода к устойчивому развитию
11. Региональные аспекты устойчивого развития
12. Этапы перехода к устойчивому развитию
13. Концепция перехода РФ к устойчивому развитию

Уровни сформированности компетенций в рамках ФОС:

Показатели	Баллы
Проявил оригинальность и креативность при подготовке доклада-презентации. Показал высокий уровень культуры мышления, способность к рефлексии, умозаключениям и логике. Обобщил информацию с помощью схем, таблиц, рисунков, логических блоков. Проанализировал тему с активным использованием междисциплинарных знаний, фактов,	87-100

теорий. Сформулировал выводы. Предложил и подробно раскрыл меры решения проблемы. Проявил навыки гуманизма, толерантности, гражданственности.	
Проявил некоторую оригинальность при подготовке доклада-презентации. Проявил отчасти культуру мышления, способность к логическому изложению информации. Обобщил информацию. Проявил способность к анализу темы с использованием междисциплинарных знаний, фактов, теорий. Сформулировал некоторые выводы. Предложил меры и способы решения проблемы. Проявил навыки толерантности и гуманизма.	75-87
Не проявил оригинальности при подготовке доклада-презентации. Отчасти продемонстрировал культуру мышления. Обобщил некоторым образом информацию. Допустил неточности в анализе темы с использованием междисциплинарных знаний, фактов, теорий. Не сформулировал конкретные выводы. Не предложил меры и способы решения проблем. Смог проявить некоторые навыки толерантности	60-75

Типовое контрольное задание оценивается по 100-балльной шкале, которая переводится в пяти балльную шкалу в соответствии с действующим на текущий момент Положением о рейтинговой системе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов

Учет активности на практических занятиях

Общие сведения об оценочном средстве

Оценочное средство в виде комплексного учета активности студента на практических и лабораторных занятиях осуществляется следующим образом: студент должен показать высокий уровень владения материалом темы занятия; знания методики проведения лабораторных и практических работ; четко соблюдать последовательность выполнения заданий, демонстрировать способность к доказательности и аргументированности ответов по теме и своей точки зрения, выявлять причинно-следственные связи между объектами и явлениями, формулировать выводы и объяснять результаты работы, привлекая дополнительную информацию, участвовать в дискуссиях.

Пример заданий практического занятия

Задание. При расширении карьера по добыче известняка на участке размером в 1 га при проведении взрывных работ был снят грунт на глубину до двух метров. Мощность уничтоженного почвенного слоя - 0,5 м. В ходе работ вырублен лес и уничтожены подстилка и травянистый покров.

Документы, подтверждающие правомочность произведенных действий, отсутствуют.

В результате произведенных действий причинен вред среде обитания объектов животного мира:

1) уничтожены почва, подстилка и иные местообитания беспозвоночных животных, в том числе беспозвоночных животных, относящихся к видам, занесенным в Красную книгу Российской Федерации;

2) уничтожена среда обитания объектов животного мира, не относящихся к беспозвоночным животным.

Территория расположения участка относится к зоне смешанных лесов. Участок является средой обитания видов характерных для данной природно-климатической зоны, в том числе:

- пресмыкающихся (ящерицы и змеи);
- птиц (отряд дятлообразные, отряд воробьинообразные, отряд удообразные);

- млекопитающих (семейство ежевых, семейство землеройковых, семейство мышинных, семейство мышовковых).

Участок также является средой обитания вида, занесенного в Красную книгу Российской Федерации, - бабочки *обыкновенный Аполлон*.

Задание. В одном из районов России районная рыбохозяйственная инспекция обнаружила на поверхности водоема крупное нефтяное пятно. Проверка показала, что оно образовалось в результате течи одной из цистерн склада горюче-смазочных материалов. Территориальный орган по водным ресурсам предъявил иск о возмещении вреда, причиненного окружающей природной среде. Ответчик иска не признал, ссылаясь на то, что технология хранения топлива не нарушалась. Государственная экспертиза, назначенная арбитражным судом, установила, что течь в цистерне возникла вследствие непригодности материала, из которого она была изготовлена, для эксплуатации в условиях данного района. Однако цистерны были изготовлены и установлены на складе согласно проекту.

1. Какие иные предусмотренные законом меры могут принять органы государственного экологического контроля?

2. Кто должен нести ответственность в данном случае?

Типовое контрольное задание оценивается по 100-балльной шкале, которая переводится в пяти балльную шкалу в соответствии с действующим на текущий момент Положением о рейтинговой системе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов:

- оценка «5» выставляется в случае, если студент выполнил 87–100 % типового задания;
- оценка «4» выставляется в случае, если студент выполнил 75–86 % типового задания;
- оценка «3» выставляется в случае, если студент выполнил 60–74 % типового задания;
- оценка «2» выставляется в случае, если студент выполнил менее 60 % типового задания.

Зачёт

Общие сведения об оценочном средстве

Форма периодической отчетности студента, определяемая учебным планом и/или учебным графиком. Зачеты служат формой проверки качества выполнения студентами лабораторных работ, усвоения учебного материала практических и семинарских занятий.

Примерные вопросы к зачету

1. Система экологического права и его источники.
2. Экологическое законодательство: понятие, система. ФЗ РФ «Об охране окружающей среды».
3. Административно-правовой механизм охраны окружающей природной среды и рационального природопользования.
4. Формы собственности на природные ресурсы и объекты
5. Защита и гарантии права собственности на природные ресурсы и объекты
6. Понятие и виды природопользования. Принципы осуществления природопользования.
7. Природоресурсное лицензирование.
8. Предмет и задачи экономики природопользования
9. Основные понятия природопользования: экосистема, природная среда, природные ресурсы и т.д.
10. Основные концепции эколого-экономического развития: характеристика
11. Традиционные и косвенные методы оценки природных ресурсов
12. Инструменты экономического стимулирования рационального природопользования
13. Экологизация экономических законов и эколого-экономические закономерности

14. Экологические издержки
15. Расчет экономического ущерба от загрязнения окружающей среды
16. Эффективность природоохранных мероприятий и их оценка
17. Финансирование мероприятий по природопользованию. Экологические фонды
18. Экологическое страхование.
19. Экологический лизинг
20. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза
21. Система эколого-экономических показателей и нормативов
22. Экологическое предпринимательство
23. Эколого-экономическое содержание и формы платежей за природопользование
24. Органы управления, надзора и контроля за использованием природных ресурсов
25. Глобальные международные экологические проблемы

Зачет оценивается по 100-балльной шкале, которая переводится в пяти балльную шкалу в соответствии с действующим на текущий момент Положением о рейтинговой системе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов, учитывая соответствие ответа формулировке вопроса, содержательность, глубина и полнота ответа, достоверность излагаемого материала (0-40 баллов), аргументированность, логичность (0-30 баллов), достаточный научно-теоретический уровень ответа (0-30 баллов):

- 87 – 100 баллов – «отлично»;
- 75 – 87 баллов – «хорошо»;
- 60 – 75 баллов – «удовлетворительно»;
- менее 60 баллов – «неудовлетворительно».

Описание показателей и критериев оценивания компетенции ОПК-13, шкала оценивания

Уровни	Критерии / Показатели
Пороговый 60-74 %.	Выпускник демонстрирует сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о системе природоохранного законодательства по вопросам пользования природными ресурсами и охраны окружающей природной среды и среды обитания. В целом удовлетворительные, но содержащие отдельные пробелы умения профессиональной защиты прав граждан на благоприятную окружающую среду. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков применения нормативно-правовых актов в практической работе по охране окружающей среды и сохранении природных ресурсов.
Базовый 75-86%	Выпускник демонстрирует базовые знания нормативных документов, регламентирующих организацию и проведение научно-исследовательских, производственно-технологических и природоохранных работ, нормативов мер производственной безопасности.
Повышенный 87-100%	Выпускник демонстрирует максимальную готовность к организации и осуществлению научно-исследовательских, производственно-технологических и природоохранных работ с соблюдением установленных норм.

Описание показателей и критериев оценивания компетенции ОПК-14, шкала оценивания

Уровни	Критерии / Показатели
Пороговый 60-74 %.	Выпускник демонстрирует сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о теоретических и методологических принципах основных положений биологических и экологических наук; об актуальных проблемах биологии и экологии; приемах ведения профессиональных споров и дискуссий. В целом удовлетворительные, но содержащее отдельные пробелы умения применения и использования полученных знаний для выбора направления дискуссии; ведения дискуссии по актуальным проблемам биологии и экологии. Содержащее отдельные пробелы применение навыков владения приемами ведения дискуссии по социально-значимым проблемам биологии и экологии; приемами сбора и анализа информации в области биологии и экологии для аргументирования своей точки зрения в профессиональном споре, дискуссии.
Базовый 75-86%	Выпускник демонстрирует базовые знания социально-значимых вопросов биологии и экологии, способность грамотно и аргументировано вести дискуссию по профессиональным вопросам.
Повышенный 87-100%	Выпускник демонстрирует максимальную готовность к общественному и профессиональному обсуждению социально-значимых проблем современной биологии и экологии.

Описание показателей и критериев оценивания компетенции ПК-5, шкала оценивания

Уровни	Критерии / Показатели
Пороговый 60-74 %.	Выпускник демонстрирует сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об эколого-экономических основах рационального природопользования, основных нормативных документах, регламентирующих организацию и технику безопасности работ. В целом удовлетворительные, но содержащее отдельные пробелы умения оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование навыков оценки экологических последствий деятельности человека на производстве; использования полученных знаний для решения профессиональных задач.
Базовый 75-86%	Выпускник демонстрирует базовые знания основных нормативных документов, определяющих организацию и технику безопасности лабораторных и полевых биологических исследований, безопасность продуктов биотехнологического и биомедицинского производств.
Повышенный 87-100%	Выпускник демонстрирует полные и глубокие знания основных нормативных документов, определяющих организацию и технику безопасности лабораторных и полевых биологических исследований, а также максимальную готовность к обеспечению безопасности жизнедеятельности в профессиональной деятельности; демонстрирует готовность на высоком уровне точности проводить оценку безопасности продуктов биотехнологического и биомедицинского производств.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Цель процедуры:

Целью промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины – для многосеместровых дисциплин).

Субъекты, на которых направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех без исключения обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля).

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимости применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем, исходя из содержания ФГОС.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль), как правило, проводящий занятия лекционного типа.

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов может включать вопросы открытого и закрытого типа, перечень тем, выносимых на опрос, типовые задания. Из банка оценочных материалов формируются печатные бланки индивидуальных заданий. Количество вопросов, их вид (открытые или закрытые) в бланке индивидуального задания определяется преподавателем самостоятельно.

Описание проведения процедуры:

Каждому студенту, принимающему участие в процедуре преподавателем предоставляется возможность выбрать один билет из предложенных. После получения билета и подготовки ответов студент должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать развернутые ответы на поставленные в задании открытые вопросы и ответить на вопросы закрытого типа в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости изучаемой дисциплины (модуля) и других факторов.

Результаты процедуры:

Результаты проведения процедуры в установленном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и электронные ведомости, и представляются в деканат факультета. По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах промежуточной аттестации по дисциплине.

СВЕДЕНИЯ О СОСТОЯНИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Учебный год	Основание	Отметка о наличии изменений	Подпись заведующего кафедрой