

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



и.о. проректора по учебной работе
Е.Г. Голованова
«23» августа 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.12 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

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 _____ 2023 г. № _____

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

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: изучение методов и средств обеспечения экологической безопасности, в том числе при реализации профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- дать понятие о классификации источников и факторов экологического риска;
- изложить основные критерии оценки экологической опасности;
- ознакомить обучающихся с критериями обеспечения экологической безопасности;
- изучить методы и средства обеспечения экологической безопасности;
- изучить методы и средства обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина «Экологическая безопасность» 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», «Факторы среды в развитии организма человека» и др.

Дисциплина «Экологическая безопасность» изучается на четвертом курсе в седьмом семестре.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих компетенций:

- способностью использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения (ОПК-2);
- способностью применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы (ОПК-10);
- обладать 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:

- глобальные и региональные экологические проблемы;
- способы снижения техногенной нагрузки на природную среду;
- механизмы обеспечения экологической безопасности;
- критерии оценки состояния природной и техногенной среды;

уметь:

- использовать теоретические знания в практической деятельности;
- планировать мероприятия по снижению уровня загрязнений окружающей среды;
- ориентироваться в основных аспектах взаимовлияния человечества и его среды обитания;
- прогнозировать и оценивать экологическую опасность, моделировать пути её предотвращения;

владеть:

- средствами и методами оценки экологической опасности и риска.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр 7
Аудиторные занятия (всего)	26	26
В том числе:		
Лекции (Л)	10	10
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Самостоятельная работа (всего)	118	118
В том числе:		
Подготовка к практическим занятиям	51	51
Курсовая работа	30	30
Подготовка к экзамену	27	27
Подготовка и прохождение тестирования [<i>вариативный дополнительный модуль рейтинговой системы в составе промежуточной аттестации</i>].	10	10
Вид промежуточной аттестации		экзамен
Общая трудоемкость	часы	144
	зачетные единицы	4

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Введение в экологическую безопасность.	Понятие об экологической безопасности. Экологическая политика как целенаправленная деятельность государственных органов по обеспечению экологической безопасности населения, рационального природопользования и охраны природы. Уровни экологической безопасности: международный, национальный, региональный, локальный. Приоритеты глобальной экологической безопасности. Цель и задачи экологической безопасности и их проецирование на региональный уровень. Основные направления государственной экологической безопасности. Экологическая доктрина РФ, ее значение для устойчивого развития регионов.
2.	Глобальные экологические проблемы	Глобальные и региональные экологические проблемы. Загрязнение воздушной среды и её защита. Нарушение озонового слоя. Проблема кислотных и щелочных осадков. Изменение климата. Обеспечение безопасности гидросферы. Деграция естественных ландшафтов. Деграция почвенного покрова. Опустынивание. Проблемы и способы защиты биосферы в современных условиях. Основные аспекты взаимодействия человечества и его среды обитания. Экология городов (урбоэкология).
3.	Экологическая безопасность в системе	Понятие о региональной экологической безопасности. Региональная экологическая политика как часть комплексной региональной политики государства. Цель и

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
	национальной и международной безопасности	задачи региональной экологической политики: сохранение и восстановление природных систем и их экологических функций для устойчивого развития регионов России, повышения качества жизни и улучшения здоровья населения регионов, обеспечения их экологической безопасности. Основные направления региональной экологической безопасности. Экологическая безопасность и международное гуманитарное право. Обеспечение экологической безопасности и международное космическое право. Экологические аспекты в международно-правовых актах права международной безопасности.
4.	Управление экологической безопасностью	Региональное экологическое законодательство; принцип приоритетности федерального законодательства. Функции региональных органов власти. Экономические и административные механизмы управления природопользованием. Соотношение федеральной и региональной форм собственности. Совершенствование оценки природных ресурсов и экономического ущерба от различных видов антропогенных воздействий, их учет в планировании экономического развития регионов. Понятие экологической ситуации. Методы исследования региональной экологической ситуации (сравнительно-географические, статистические, картографические и др.). Факторы экологического риска по отношению к природным и хозяйственным объектам и населению. Средства и методы оценки экологической опасности и риска. Методы прогнозирования экологической опасности и риска.
5.	Основы продовольственной безопасности	Понятие о продовольственной безопасности и ее компонентах. Организация продовольственной безопасности в стране и мире. Пищевые добавки и их влияние на организм. Вредные химические пищевые добавки, их номенклатура и классификация.

5.2 Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	ПЗ.	СРС	Всего
1.	Введение в экологическую безопасность.	2	2	10	14
2.	Глобальные экологические проблемы	2	2	10	14
3.	Экологическая безопасность в системе национальной и международной безопасности	2	4	25	31
4.	Управление	2	4	25	31

	экологической безопасностью				
5.	Основы продовольственной безопасности	2	4	21	27
	Экзамен			27	27
	Всего	10	16	118	144

6. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ

Учебным планом не предусмотрен.

6.1. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование работ	Трудоемкость (час.)
1.	Введение в экологическую безопасность.	Термины и понятия, связанные с экологической пасностью и безопасностью. Правовое регулирование экологической безопасности в РФ.	2
2.	Глобальные экологические проблемы	Проблемы и способы защиты биосферы в современных условиях. Пути повышения экологической безопасности города и жилища. Влияние факторов внешней среды на состояние здоровья. Ксенобиотики и здоровье человека.	2
3.	Экологическая безопасность в системе национальной и международной безопасности	Статус "особой экономической зоны" региона и его роль в Формировании региональной Экологической политики. Особенности экологической политики в приграничных районах России. Экологическая безопасность в Российской Арктике. Обязательства России в рамках международного сотрудничества в сфере охраны окружающей среды. Основные конвенции и договоры.	4
4.	Управление экологической безопасностью	Экономические механизмы Обеспечения экологической безопасности. Основы рационального природопользования. Безотходные и малоотходные производства. Основные принципы создания безотходных производств. Безотходное потребление. Формирование экологической культуры	4

		личности.	
5.	Основы продовольственной безопасности	Продовольственная безопасность. Опасность утраты продовольственной независимости страны. Качество продуктов питания. Социальные аспекты проблемы питания. Моделирование процессов управления продовольственной безопасностью. Трансгенные продукты.	4
	Всего:		16

7. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ (ПРОЕКТОВ) РАБОТ

1. Анализ радиационной обстановки и воздействия ракетно-космической деятельности на состояние природной среды в Алтайском крае
2. Государственная экологическая политика и обеспечение экологической безопасности на примере Алтайского края
3. Заболевания экологической этиологии.
4. Оценка риска здоровью от действия факторов образа жизни.
5. География экологического неблагополучия
6. Обеспечение экологической безопасности при воздействии выбросов предприятия на воздушную среду.
7. Обеспечение экологической безопасности при воздействии сбросов предприятия в водную среду.
8. Международное сотрудничество в решении проблем изменения климата
9. Система обеспечения качества продовольственной продукции
10. Проблемы применения и контроля гормональных препаратов
11. Использование регуляторов роста растений
12. Микотоксины в пищевых продуктах.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература

1. 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>.
2. 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>
3. 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>
4. Цуркин, А. П. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебно-практическое пособие / А. П. Цуркин, Ю. Н. Сычев. - Электрон. текстовые дан. - М. : Евразийский открытый институт, 2011. - 320 с. : ил. - Режим доступа: <http://ibooks.ru/reading.php?short=1&isbn=978-5-374-00570-7>.

5. 2. Кабушко, А.М. Экология и экономика природопользования [Электронный ресурс] : ответы на экзаменационные вопросы / А. М. Кабушко. - 3-е изд., перераб. - Электрон. текстовые дан. - Минск : ТетраСистемс, 2012. - 144 с. : ил. - Режим доступа: <http://ibooks.ru/reading.php?short=1&isbn=978-985-536-251-8>. -
6. 3. Пуряева, А.Ю. Экологическое право [Электронный ресурс] : учебник / А. Ю. Пуряева. - Электрон. текстовые дан. - Москва : Юстицинформ, 2012. - 312 с. : ил. - (Образование). - Режим доступа: <http://ibooks.ru/reading.php?short=1&isbn=978-5-7205-1100-5>.

б) дополнительная литература

1. 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).
2. 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>
3. 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>
4. Годин, А.М. Экологический менеджмент [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. М. Годин. - Электрон. текстовые дан. - Москва : Дашков и К°, 2012. - 88 с. : ил. - Режим доступа: <http://ibooks.ru/reading.php?short=1&isbn=978-5-394-01414-7>. -
5. Рекреационное природопользование горных территорий [Электронный ресурс] : учебное пособие по направлению 020400.62 "География" профиль "Физическая, экономическая и социальная география" / сост. О. В. Карташова. - Электрон. текстовые дан.- Горно-Алтайск : Горно-Алтайский гос. университет, 2012. - 95 с. - Режим доступа: <http://icdlib.nspu.ru/catalog/details/icdlib/644477/>. -
6. 6. Панков, Д.М. Природные ресурсы [Электронный ресурс] : земельные, водные, биологические : современное состояние, использование и способы охраны : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки 050100 "Педагогическое образование", 120700 "Землеустройство и кадастры", 020400.62 "Биоэкология" / Д. М. Панков. - Электрон. текстовые дан. - Бийск : Алтайская гос. академия образования им. В. М. Шукшина, 2012. - 305 с. - Библиогр.: с. 283 - 291. - 200 экз.. - ISBN 978-5-85127-700-9

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 общевузовское 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	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,

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);		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);
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,	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.

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);		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);
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	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

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, 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);	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- 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: 204 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-	Российская Федерация, 659300, Алтайский край, г. Бийск, ул. Советская, д. 11,	Промежуточная аттестация: 204 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- 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

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 GNUGeneralPublicLice se и аналогам: 2 ГИС, 7- Zip, Adobe License: Adobe Flash Player; Adobe Reader, Свободное ПО: Google Chrome (Лицензия Freeware GPL);		№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: 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	Для всех, дисциплин (модулей), практик, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом, включая подготовку к защите ВКР

	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: - 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	Для всех, дисциплин (модулей), практик, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом

	01613094; Палатка 01613095; Палатка 01613096; Палатка 01613097; Палатка 01613098; Рюкзак LOOP Atrac 01613099; Рюкзак LOOP Atrac 01613100; Рюкзак LOOP Atrac 01613101; 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 "Киролан" 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	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);

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);		
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),);	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,

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);		
--	--	--

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины для 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 «Экологическая безопасность» 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 «Экологическая безопасность» 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-2	знает основы организации органического мира, преимущества различных способов сбора, обработки и представления информации с учетом современных требований, приводит сравнительную характеристику. умеет применять эти знания в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения использовать различные информационные и коммуникационные технологии для решения профессиональных задач. владеет навыками использования представления информации и использует их в экологическом просвещении населения	Тестирование, доклад-презентация, учет активности на практических занятиях, экзамен, курсовая работа
ОПК-10	знать: – основные экологические законы, определяющие существование и взаимодействие биологических систем разных уровней (организмов, популяций, биоценозов и экосистем);	Тестирование, доклад-презентация,

	– влияние техногенных систем на окружающую среду, виды антропогенных воздействий на биосферу и их экологические последствия, – теоретические основы для практического решения экологических проблем; современности, – представления о функционировании многоуровневых систем в экологии; уметь: – прогнозировать возможные реакции биосистем на антропогенные воздействия; – давать экологическую оценку различным природным и промышленным объектам, оценивать степень загрязненности сред. владеть: – навыками организации проектной деятельности в области экологии; – основными приемами системного экологического мышления.	учет активности на практических занятиях, экзамен, курсовая работа
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, экзамен, курсовая работа

Компетенции с указанием этапа формирования в процессе освоения образовательной программы

Компетенция ОПК-2 (способностью использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения) формируется на 3 этапе (4 курс).

Компетенция ОПК-10 (способностью применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы) формируется на 3 этапе (4 курс).

Компетенция ПК-5 (обладать готовностью использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств) 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. Формируется на 3 этапе (4 курс).

Оценочные средства компетенции ОПК-2, ОПК-10, ПК-5 в рамках дисциплины «Экология»

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.

Примеры тестовых заданий

Шумовое загрязнение окружающей среды может привести к...

- а) увеличению частоты заболеваний сердечно-сосудистой системы человека
- б) перенапряжению нервной системы человека
- в) нарушению иммунной системы человека

г) снижению умственной активности человека

Пищевые добавки, замедляющие процесс разложения, улучшающие вкус, запах, цвет и текстуру пищевых продуктов, могут вызывать у человека...

- а) инфекционные заболевания
- б) вирусные эпидемии
- в) мутации и рак
- г) гиповитаминозы

К химическим факторам повышенной для человека опасности относятся...

- а) наводнения, пожары
- б) пестициды, содержащиеся в растениеводческой продукции
- в) болезнетворные бактерии в продуктах питания
- г) плохие условия труда и быта

Наибольший «вклад» в преждевременную смертность людей современного общества вносит (ят)...

- а) сердечно-сосудистые заболевания и новообразования
- б) природные условия
- в) средства массовой информации
- г) желудочно-кишечные заболевания

К традиционным экологическим факторам в городской среде добавляются такие как:

- а) фоновая радиация и влажность
- б) десинхроноз, транспортная усталость
- в) высота над уровнем моря, осадки
- г) солнечная активность и давление

К аппаратам для улавливания пыли мокрым способом относятся:

- а) электрофильтры
- б) скрубберы, барботажно-пенные пылеуловители
- в) фильтры тканевые
- г) циклоны

Адсорбционный метод очистки атмосферы – это:

- а) поглощение вредных газообразных примесей жидким поглотителем
- б) извлечение вредных компонентов из промышленных выбросов твердыми телами
- в) поглощение примесей путем применения каталитического превращения
- г) ионизация пылегазового потока у поверхности коронирующих электродов.

Антропогенная эвтрофикация – это:

- а) очистка сточных вод
- б) очистка поверхностных вод путем адсорбции
- в) очистка поверхностных вод путем абсорбции
- г) поступление в водоемы большого количества биогенных веществ

К методам очистки поверхностных вод не относится:

- а) развитие безотходных и безводных технологий и систем оборотного водоснабжения
- б) закачка сточных вод в глубокие водоносные горизонты
- в) применение скрубберов, турбулентов
- г) очистка сточных вод

К методам очистки сточных вод **не** относится:

- а) адсорбция
- б) применение песколовок, песчаных фильтров, отстойников различных типов
- в) нейтрализация и окисление
- г) коагуляция

Использование метода флотации при очистке сточных вод предусматривает:

- а) введение коагулянтов (различных солей)
- б) пропуск через сточные воды воздуха
- в) сорбцию веществами, поглощающими вредные примеси
- г) введение песка, окалины, глинистых частиц

К методам очистки почв не относится:

- а) защита от эрозии и заболачивания
- б) биологическая защита
- в) поля фильтрации
- г) агротехнические мероприятия

К методам переработки бытовых отходов относится:

- а) пиролиз

- б) биологическая очистка
- в) введение веществ, ускоряющих процесс разложения
- г) флотация

Эффективность природоохранных мероприятий определяется по формуле:

- а) $Z = C + K E_n$
- б) $\Delta_\phi = 3K - E_n$
- в) $\Delta_\phi = \frac{\sum \Delta U}{3}$
- г) $\Delta_\phi = \frac{\sum \Delta P}{3}$

Затраты на проведение природоохранных мероприятий определяются по следующей формуле:

- а) $Z = C + K E_n$
- б) $Z_n = C - K E_n$
- в) $Z_n = C - K \times E_n$
- г) $Z = C + K E_p$

К принципам экологической экспертизы относят принцип:

- а) презумпции потенциальной экологической опасности
- б) международного сотрудничества экспертов
- в) ограниченности информации
- г) презумпции потенциальной экологической безопасности

В целях охраны окружающей среды на территории России законами РФ ратифицирован:

- а) Договор об охране окружающей среды
- б) Базельская конвенция
- в) Конвенция об охране вод Средиземного моря
- г) Африканская конвенция об охране природы

Типовое тестовое 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.

Доклад-презентация по проблемному вопросу

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. Экологические проблемы локального уровня и основные направления их решения.
2. Основные принципы охраны окружающей среды (ФЗ-7 «ООС»).
3. Характер действия загрязняющих веществ от автотранспорта на организм человека.

4. Меры защиты и профилактики от действия канцерогенов.
5. Оценка риска здоровью от действия факторов образа жизни.
6. Основные федеральные законы РФ, регламентирующие решение задач экологической безопасности.
7. Экологические проблемы регионального уровня и основные направления их решения.

Уровни сформированности компетенций в рамках дисциплины:

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, теорий. Сформулировал выводы. Предложил и подробно раскрыл меры решения проблемы. Проявил навыки гуманизма, толерантности, гражданственности.	87-100
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

Доклад 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 обучающихся.

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.

Уровни сформированности компетенции в рамках дисциплины:

Показатели	Баллы
- Обучающийся продемонстрировал глубокое и прочное усвоение знаний программного материала; - исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложил	87-100

теоретический материал; - правильно сформулировал определения; - продемонстрировал умения самостоятельной работы с дополнительной литературой; - сделал выводы по излагаемому материалу.	
- Обучающийся продемонстрировал достаточно полное знание программного материала; - продемонстрировал знание основных теоретических понятий; - достаточно последовательно, грамотно и логически стройно изложил теоретический материал; - правильно сформулировал определения; - продемонстрировал умения самостоятельной работы с дополнительной литературой; - сделал выводы по излагаемому материалу.	75-87
- Обучающийся продемонстрировал общее знание изучаемого материала; - показал общее владение понятийным аппаратом дисциплины; - смог построить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса.	60-75

Каждый вид работы (или контрольная точка) оценивается по 100-балльной шкале. 100-балльная система оценивания переводится в 5-ти балльную шкалу в соответствии с действующим на текущий момент Положением о рейтинговой системе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Курсовая работа

Общие сведения об оценочном средстве

Курсовая работа (проект) – самостоятельное исследование, посвященное актуальным проблемам изучаемых дисциплин, направленное на овладение обучающимися методами и приемами научного исследования, на расширение, углубление и систематизацию теоретических знаний, на формирование способности анализировать и обобщать опыт, применять теоретические знания на практике.

Целью и задачами выполнения курсовой работы являются:

- закрепление, углубление, совершенствование и систематизация знаний и профессиональных умений.
- формирование навыков самостоятельной учебной и научно-исследовательской работы.
- развитие навыков работы с информационными источниками (подбор, описание, анализ информационных источников).
- формирование компетенций, предусмотренных учебной дисциплиной, в рамках которой выполняется курсовая работа (проект).

Выполнение курсовых работ (проектов) осуществляется по дисциплинам (модулям), определяемым учебными планами по темам, утвержденным протоколом заседания кафедры и приказом проректора (за 6 месяцев до защиты).

Тематика курсовых работ (проектов) должна соответствовать профилю образовательной программы, а также иметь профессиональную направленность. Темы курсовых работ (проектов) должны ежегодно обновляться в соответствии с достижениями науки и практики.

Выбор тем курсовых работ (проектов) должен завершаться заблаговременно, в сроки, устанавливаемые кафедрами, но не позднее предыдущего семестра.

Примерные темы курсовых работ

1. Анализ радиационной обстановки и воздействия ракетно-космической деятельности на состояние природной среды в Алтайском крае

2. Государственная экологическая политика и обеспечение экологической безопасности на примере Алтайского края
3. Заболевания экологической этиологии.
4. Оценка риска здоровью от действия факторов образа жизни.
5. География экологического неблагополучия
6. Обеспечение экологической безопасности при воздействии выбросов предприятия на воздушную среду.
7. Обеспечение экологической безопасности при воздействии сбросов предприятия в водную среду.
8. Международное сотрудничество в решении проблем изменения климата
9. Система обеспечения качества продовольственной продукции
10. Проблемы применения и контроля гормональных препаратов
11. Использование регуляторов роста растений
12. Микотоксины в пищевых продуктах.

Обучающийся при выполнении курсовой работы (проекта) должен продемонстрировать следующие навыки:

- владение методикой научных исследований: умение работать с литературными и иными источниками, в частности, цитировать, грамотно излагать, реферировать, осуществлять анализ наиболее значимых современных научных исследований по раскрываемой проблеме; осуществлять подбор адекватных методов исследования по данной теме – наблюдения, беседы, анкетирования, интервьюирования, цели исследования и др.;
- умение самостоятельно подбирать различные источники по теме, оформлять библиографию согласно действующему стандарту;
- умение обосновать личную позицию, сформированную в ходе проведенного исследования, относительно отдельных теоретических положений и их реализации на практике;
- наличие собственных замечаний, комментариев, иллюстраций к тем или иным положениям теории и т.п.

Курсовая работа (проект) должна иметь композиционную стройность и соответствовать предъявляемым требованиям к оформлению научного текста.

Оценивается курсовая работа по следующим параметрам:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

Экзамен

Общие сведения об оценочном средстве

Форма периодической отчетности обучающихся, определяемая учебным планом и/или учебным графиком. Экзамены служат формой проверки качества выполнения студентами практических работ, усвоения учебного материала.

Примерные вопросы к экзамену

1. Теоретические основы экологической безопасности.
2. Факторы экологической безопасности.
3. Механизмы управления экологической безопасностью. Способы снижения техногенной нагрузки на природную среду.
4. Приоритетные направления экологической политики.
5. Основные факторы экологической безопасности.
6. Понятие управления экологической безопасностью.

7. Управление экологическими ситуациями.
8. Управление экологической безопасностью.
9. Международные аспекты экологической безопасности.
10. Понятие об экологической безопасности государства.
11. Приоритеты современной государственной экологической безопасности.
12. Экологические проблемы регионов России.
13. Экологические проблемы Российской Арктики.
14. Международные аспекты экологической политики.
15. Роль общественных организаций в экологической политике.
16. Критерии оценки состояния природной и техногенной среды
17. Экологическая опасность и экологический риск. Оценка экологического риска.
18. Экологические бедствия. Экологические катастрофы.
19. География экологического неблагополучия. Опасные районы. Характеристика проблем. Способы снижения негативного воздействия на территории.
20. Глобальные и региональные экологические проблемы.
21. Экологически обусловленные болезни.
22. Предупреждение экологических бедствий и катастроф. Международное сотрудничество в сфере экологической безопасности.
23. Реабилитация экологически неблагоприятных территорий.
Экологическое страхование и компенсации жертвам экологических бедствий.
24. Участие РФ в ликвидации последствий экологических катастроф и стихийных бедствий в других странах.
25. Проблема глобального изменения климата. Причины, источники, последствия.
26. Международное сотрудничество в решении проблем изменения климата.
27. Энергетика и загрязнение окружающей среды. Воздействие энергетического комплекса на биосферу.
28. Экологические проблемы развития автомобильного транспорта.
29. Защита окружающей среды от вредных физических воздействий. Электромагнитная безопасность.
30. Охрана и рациональное использование водных ресурсов. Очистные сооружения. Схемы использования воды на предприятиях. Пути уменьшения количества сточных вод.
32. Защита воздушного бассейна от негативного воздействия. Технология очистки газов. Оборудование и механизмы для очистки газов.
33. Управление отходами производства и потребления. Предупреждение и ликвидация ЧС при обращении с опасными отходами.

Критерии оценки ответов на экзамене

Итоговой формой контроля по дисциплине является экзамен. Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и умений, способность студентов проиллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными студентами в течение курса. При подготовке к экзамену студент имеет право воспользоваться лекционными материалами, методическими разработками, основной и дополнительной литературой. Экзамен предполагает переосмысление изученного материала, методическую рефлекссию. Оценивается ответ по следующим параметрам:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

**Описание показателей и критериев оценивания компетенции ОПК-2, ОПК-10, ПК-5,
шкала оценивания в рамках дисциплины**

*Описание показателей и критериев оценивания компетенции ОПК-2, шкала оценивания
в рамках дисциплины*

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень 60-75%	Выпускник демонстрирует сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о строении живых систем, их фундаментальных особенностях; современные представления о структуре и эволюции биосферы, соподчинения и взаимосвязи элементов в экосистемах; основных концепциях и законах современной биологии, изменениях биологического мировоззрения в связи с методологическими достижениями науки. В целом удовлетворительные, но содержащие отдельные пробелы умения использования знаний о сущности жизни, уровнях и принципах биологической организации, многообразии живых организмов.
Базовый уровень 75-87%	Выпускник демонстрирует базовые знания основных понятий физики, химии, наук о Земле, биологии и экологии, обладает умениями применять знания фундаментальных и прикладных дисциплин в профессиональной деятельности и в жизненных ситуациях, готовность нести ответственность за свои решения
Повышенный уровень 87-100%	Выпускник демонстрирует высокий уровень естественнонаучной грамотности и способность применять их в жизненных ситуациях, способен прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, готов принимать решения в ходе ее осуществления и нести за них ответственность.

*Описание показателей и критериев оценивания компетенции ОПК-10, шкала оценивания
в рамках дисциплины*

Уровни	Показатели
Пороговый 60-75 %	Выпускник демонстрирует сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о происхождении и строении Земли, роли живого в эволюции Земли; закономерности взаимодействий организмов со средой обитания; основы экологии популяций и сообществ; основные типы экосистем; основные законы и концепции экологии; эколого-экономические основы рационального природопользования. В целом удовлетворительные, но содержащие отдельные пробелы умения изложения и анализа общепрофессиональную информацию по экологии и рациональному природопользованию. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование навыков оценки экологических последствий деятельности человека; использования полученных знаний для решения профессиональных задач.
Базовый 75-87 %	Выпускник демонстрирует базовые представления общей, системной и прикладной экологии, уметь выявлять и характеризовать экологические

	взаимосвязи, планировать схему экологического мониторинга и природоохранных мероприятий в конкретных условиях. Пробелы в знаниях не носят существенного характера, необходимые в профессиональной деятельности умения и навыки сформированы.
Повышенный более 87 %	Выпускник демонстрирует глубокую теоретическую подготовку в различных фундаментальных и практикоориентированных вопросах общей и системной экологии. На высоком уровне компетентности демонстрирует способность применять на практике системные знания о взаимодействии природы и общества, разрабатывать схемы комплексного мониторинга или отдельных компонентов окружающей среды в конкретных условиях; планировать природоохранные мероприятия.

*Описание показателей и критериев оценивания компетенции ПК-5, шкала оценивания
в рамках дисциплины*

Уровни	Показатели
Пороговый 60-75 %	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 содержащие 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 75-87 %	Выпускник демонстрирует базовые знания основных нормативных документов, определяющих организацию и технику безопасности лабораторных и полевых биологических исследований, безопасность продуктов биотехнологического и биомедицинского производств.
Повышенный более 87 %	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.

*Описание показателей и критериев оценивания компетенции ПК-6, шкала оценивания
в рамках дисциплины*

Уровни	Показатели
Пороговый 60-75 %	Выпускник демонстрирует сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в сфере управления биологических и биомедицинских производств; представления о теории и методологии мониторинга и охраны природной среды; единой государственной системе экологического мониторинга; использования методов контроля за загрязнителями в различных отраслях народного хозяйства. В целом удовлетворительные, но содержащие отдельные пробелы умения выбора методов наблюдений, анализа и контроля состояния экосистем; проведения учета показателей, характеризующих состояние окружающей среды в соответствии с требованиями нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды; фиксации данных экологического

	мониторинга В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков проведения мониторинговых исследований.
Базовый 75-87 %	Выпускник демонстрирует базовые знания и понимание основных методов управления в сфере биотехнологии, природопользования и восстановления и охраны биоресурсов.
Повышенный более 87 %	Выпускник демонстрирует знание, понимание и готовность применять в профессиональной деятельности методы управления в сфере биотехнологии, природопользования и восстановления и охраны биоресурсов.

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 обучающемуся, принимающему участие в процедуре преподавателем выдается вопрос. После получения вопроса и подготовки ответов обучающийся 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