

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 20.10.2023 09:46:16

Уникальный программный ключ:

170b62a2aab69ca249560a5d2dfa2e1cb0409df5bae3e14ca423f54f1c8e833

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Тарский филиал
Факультет высшего образования

ОПОП по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство

Прикладной бакалавриат

СОГЛАСОВАНО

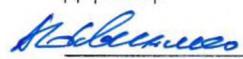
Руководитель ОПОП

 А.В. Банкрутенко

«28» июня 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ

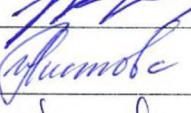
Директор

 А.П. Шевченко

«28» июня 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
Б1.Б.09 Экология

Профиль «Землеустройство»

| | | |
|--|--|-------------------|
| Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра | кафедра гуманитарных, социально – экономических и фундаментальных дисциплин | |
| Выпускающее подразделение ОПОП | кафедра экономики и землеустройства | |
| Разработчик РП: канд.пед.наук, доцент |  | А.В. Кандаурова |
| Внутренние эксперты: | | |
| Председатель методического совета филиала, канд.пед.наук, доцент |  | А.М. Берестовский |
| Начальник отдела УМиВР |  | И.А. Титова |
| Заведующая библиотекой |  | С.В. Малашина |

Тара 2017

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки бакалавра 21.03.02 Землеустройство и кадастры (квалификация (степень) «бакалавр»), утверждённый приказом Министерства образования и науки от 01 октября 2015 г. № 1084;

Основная образовательная программа подготовки бакалавра по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры, профиль «Землеустройство».

1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к дисциплинам (модулям) Блока 1 вариативной части цикла ОПОП.
- является дисциплиной обязательной для изучения.

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п.9 рабочей программы.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины в целом направлен на подготовку обучающегося к организационно-управленческому виду деятельности, к решению им профессиональных задач, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, а также ОПОП ВО университета, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

Цель дисциплины: формирование экологического мировоззрения, профессиональных и общекультурных компетенций, позволяющих квалифицированно оценивать реальные экологические ситуации и использовать природоохранные методы применительно к специализации

2.2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

| Компетенции, формирование которых задействана дисциплина | | Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения) | | | Этапы формирования компетенции, в рамках ОПОП |
|--|--|--|--|--|---|
| код | наименование | знать и понимать | уметь делать (действовать) | владеть навыками (иметь навыки) | |
| ОК-7 | способность к самоорганизации и саморазвитию | Знает и понимает роль и значение развития способностей, ведущих к самоорганизации и саморазвитию | Умеет развивать способности, ведущих к самоорганизации и саморазвитию | Владеет навыками формирования способностей, ведущих к самоорганизации и саморазвитию | ПФ |
| ОПК-2 | способность использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию | Знает о земельных ресурсах их организации и рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию | Умеет использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию | Владеет навыками использования знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию | ПФ |
| ПК-1 | способность применять знания законов страны для правового регулиро- | Знает законы страны для правового регулиро- | Умеет применять знание законов страны для пра- | Имеет навыки применения знаний законов стра- | ПФ |

| | | | | | |
|--|--|--|---|---|--|
| | рования земельно – имущественных отношений, контроль за использованием земель и недвижимости | вания земельно-имущественных отношений, контроля за использованием земель и недвижимости | вового регулирования земельно-имущественных отношений, контроля за использованием земель и недвижимости | ны для правового регулирования земельно-имущественных отношений, контроля за использованием земель и недвижимости | |
|--|--|--|---|---|--|

* НФ - формирование компетенции начинается в рамках данной дисциплины

ПФ - формирование компетенции продолжается в рамках данной дисциплины

ЗФ - формирование компетенции завершается в рамках данной дисциплины

2.3. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

| Индекс и название компетенции | Этапы формирования компетенций в рамках дисциплины | Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения) | Уровни сформированности компетенций | | | | Формы и средства контроля формирования компетенций | |
|---|--|---|--|---|---------|---------|---|--|
| | | | компетенция не сформирована | минимальный | средний | высокий | | |
| | | | | Шкала оценивания | | | | |
| | | | Не зачтено | Зачтено | | | | |
| | | | Обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями. | <p>1. Получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.</p> <p>2. Заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.</p> <p>3. Выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.</p> | | | | |
| ОК-7 способности к самоорганизации и саморазвитию | ПФ | Знает и понимает роль и значение развития способностей, ведущих к самоорганизации и | Не знает и не понимает роль и значение развития способностей, ведущих к самоорганизации и саморазвитию | <p>Поверхностно знает и понимает роль и значение развития способностей, ведущих к самоорганизации</p> <p>Свободно знает и понимает роль и значение развития способностей, ведущих к самоорганизации</p> <p>В совершенстве знает и понимает роль и значение развития способностей, ведущих к самоорганизации</p> | | | Реферат, контрольная работа, тестирование, устный опрос, фронтальная беседа, конспект зачет | |
| | | Умеет развивать способности, ведущих к самоорганизации и саморазвитию | Не умеет развивать способности, ведущих к самоорганизации и саморазвитию | <p>Поверхностно умеет развивать способности, ведущих к самоорганизации и саморазвитию</p> <p>Свободно умеет развивать способности, ведущих к самоорганизации и саморазвитию</p> <p>В совершенстве умеет развивать способности, ведущих к самоорганизации и саморазвитию</p> | | | | |
| | | Владеет навыками формирования спо- | Не владеет навыками формирования спо- | Поверхностно владеет навыками формирования способностей, ведущих к самоорганизации | | | | |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | земель и недвижимости | | жимости В совершенстве умеет применять знание законов страны для правового регулирования земельно-имущественных отношений, контроля за использованием земель и недвижимости | |
| | Имеет навыки применения знаний законов страны для правового регулирования земельно-имущественных отношений, контроля за использованием земель и недвижимости | Не имеет навыков применения знаний законов страны для правового регулирования земельно-имущественных отношений, контроля за использованием земель и недвижимости | Имеет навыки поверхностного применения знаний законов страны для правового регулирования земельно-имущественных отношений, контроля за использованием земель и недвижимости Имеет навыки углубленного применения знаний законов страны для правового регулирования земельно-имущественных отношений, контроля за использованием земель и недвижимости Имеет навыки глубокого применения знаний законов страны для правового регулирования земельно-имущественных отношений, контроля за использованием земель и недвижимости | |

2.4 Логические и содержательные взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

| Дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины | | Индекс и наименование дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой | Индекс и наименование дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра |
|--|---|--|---|
| Индекс и наименование | Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками») | | |
| Почловедение и инженерная геология | знать: основные положения проведения почвенно-экологического обследования территорий, использование их результатов; уметь: проводить районирование территории по почвенно-экологическим условиям; владеть: методами почвенно-экологического обеспечения землеустройства и кадастров | Б1.В.07 Ландшафтovedение для землеустройства Б1.В.09 Экология землепользования | - |

* - Для некоторых дисциплин первого года обучения целесообразно указать на взаимосвязь с предшествующей подготовкой обучающихся в старшей школе

2.5 Формы методических взаимосвязей дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

- учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины,
- согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;
- совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;
- участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма зачёта по предыдущей.

2.6 Социально-воспитательный компонент дисциплины

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения дисциплины: формируются мировоззрение и ценностные ориентации обучающихся; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя с обучающимися, в использовании активных методов обучения, побуждающих обучающихся проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Самостоятельная работа способствует выработке у обучающихся способности принимать решение и навыков самоконтроля.

Через связь с НИРО, осуществляющейся во внеучебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

- 1) адаптацию и встраивание обучающегося в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;
- 2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;
- 3) формирование общекультурных компетенций, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;
- 4) гражданско-правовое воспитание личности;
- 5) патриотическое воспитание обучающихся, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.

Объединение элементов образовательной и воспитательной составляющей дисциплины «Экология» способствует самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

2.7. Соответствие сформулированных в профессиональной образовательной программе планируемых результатов ее освоения профессиональным стандартам

В соответствии с реализацией основных требований законодательства РФ в области внедрения профессиональных стандартов, в университете идет работа по актуализации основных образовательных программ с учетом принимаемых профессиональных стандартов по направлению установления соответствия ФГОС, ОПОП И ПС и сопряжения их разделов, а также по актуализации ОПОП в соответствии с требованиями рынка труда. Соотнесение компетенций трудовым функциям ПС представлены в разделе 9 ОПОП.

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается

очная форма – 1 семестр 1 курс;

заочная форма – 1, 2 семестр 1 курса;

Продолжительность семестров 17 2/6 недель (теоретическое обучение) для очной формы обучения

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

| Вид учебной работы | Трудоемкость | | |
|--|----------------|---------------|-----------|
| | семестр, курс* | | |
| | очная форма | заочная форма | |
| № сем.-1 | № курса-1/1 | № курса-1/2 | |
| 1. Аудиторные занятия, всего | 48 | 2 | 10 |
| - Лекции | 18 | 2 | 2 |
| - Практические занятия | 24 | | 6 |
| - Лабораторные занятия | 6 | | 2 |
| 2. Внеаудиторная академическая работа обучающихся | 60 | 34 | 58 |
| 2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ: | 20 | | 12 |
| - реферат | 10 | | |
| - контрольная работа | 10 | | 12 |
| 2.2 Самостоятельное изучение тем программы | 20 | 34 | 36 |
| 2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям | 14 | | 6 |
| 2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп.2.1 – 2.2): | 6 | | 4 |
| 3. Подготовка и сдача зачета по итогам освоения дисциплины | | | 4 |

Примечание:

* – **семестр** – для очной и очно-заочной формы обучения, **курс** – для заочной формы обучения;

** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;

4. СОДЕРЖАТЕЛЬНАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

| 4.1. Укрупнённая содержательная структура дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе | | | | | | | | | | |
|---|---|---|-------------------|--------|----------------------------------|--------------|-------|--------------------|-------------------------------------|--|
| Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупнённые темы раздела | | Трудоемкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час. | | | | | | | Форма рубежного контроля по разделу | |
| | | Общая | Аудиторная работа | | | ВАРО | | | | |
| | | | Всего | Лекции | практические занятия (всех форм) | лабораторные | Всего | Фиксированные виды | | |
| Очная форма обучения | | | | | | | | | | |
| 1 | Теоретическая экология 1.Организм как живая целостная система 2.Взаимодействие организма и среды. 3.Популяции и биотические сообщества. 4.Экологические системы. Биосфера. 5.Экология и здоровье человека. | 49 | 16 | 12 | 4 | - | 24 | 6 | Тестирование | |
| 2 | Прикладная экология 1.Инженерная экология. 2.Охрана окружающей среды. 3.Основы экологического права. | 95 | 32 | 6 | 20 | 6 | 36 | 14 | | |
| | | Итого по дисциплине | 108 | 48 | 18 | 24 | 6 | 60 | 20 | |
| | | Доля лекций в аудиторных занятиях, % | | 44 | | | | | | |
| Заочная форма обучения | | | | | | | | | | |
| 1 | Теоретическая экология 1.Организм как живая целостная система 2.Взаимодействие организма и среды. 3.Популяции и биотические сообщества. 4.Экологические системы. Биосфера. 5.Экология и здоровье человека. | 36 | 2 | 2 | - | - | 34 | Тестирование | ОПК-2 ОК-7 ПК-1 | |
| 2 | Прикладная экология 1.Инженерная экология. 2.Охрана окружающей среды. 3.Основы экологического права. | 68 | 10 | 2 | 6 | 2 | 58 | | | |
| | Итого по дисциплине | 104 | 12 | 4 | 6 | 2 | 92 | 12 | | |

| 4.2. Лекционный курс. Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины | | | | | |
|---|-----------------|---|------------------------------------|------------------|--|
| Номер разде- ла | Номер лекции | Тема лекции. Основные вопросы темы | Трудоемкость по раз- делу, час. | | Исполь- зуемые интерак- тивные формы |
| | | | Очная форма | Заочная форма | |
| 1 | 1 | Организм как живая целостная система 1.Предмет и задачи экологии. Этапы развития. 2.Уровни биологической организации и экология. 3. Развитие организма как живой целостной системы. 4. Системы организмов и биота Земли. | 2 | 2 | Лекция визуали- зация |
| | 2 | Взаимодействие организма и среды. 1.Среда обитания и экологические факторы. 2. Действие экологических факторов на организмы. 3.Значение физических и химических факторов среды в жизни организма. 4. Значение эдафических факторов. 5.Ресурсы живых существ. | 2 | - | |
| | 3 | Популяции и биотические сообщества. 1.Количественные показатели популяций. 2.Видовая и пространственная структура биоценоза. 3.Взаимоотношения организмов в биоценозе. | 2 | - | |
| | 4 | Экологические системы. 1.Экосистемы и их классификация. Гомеостаз экосистем. 2.Агрогеосистемы 3.Трофические взаимодействия в экосистемах 4.Биологическая продуктивность экосистем. Экологические пирамиды. 5.Динамика экосистемы (цикличность, сукцессии) | 2 | - | |
| | 5 | Биосфера. 1.Биосфера как оболочка Земли, ее состав и границы. Функции живого вещества в биосфере. 2.Учение В.И. Вернадского о биосфере. 3.Биогеохимические круговороты основных химических веществ в природе. | 2 | - | |
| | 6 | Экология и здоровье человека. 1.Влияние природно-экологических факторов на здоровье человека. 2.Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека 3.Гигиена и здоровье человека. | 2 | - | |
| | 7 | Инженерная экология. 1.Понятие и направление инженерной экологии. 2. Антропогенные (природно-хозяйственные) экосистемы. 3. Антропогенные воздействия на биосферу. Особые виды воздействия на биосферу. 4.Экстремальные воздействия на биосферу. 5. Антропогенные воздействия на атмосферу. 6.Антропогенные воздействия на гидросферу. 7. Антропогенные воздействия на литосферу. 8.Антропогенные воздействия на биотические сообщества. 9. Мониторинг экосистем. 10.Глобальные экологические проблемы. | 2 | 2 | |
| 2 | 8 | Охрана окружающей среды. 1.Основные принципы охраны окружающей среды и рационального природопользования. | 2 | - | |

| | | | | | |
|--|---|--|-----------|-------------------------------|-----|
| | | 2.Направления защиты окружающей среды. 3.Нормирование качества окружающей среды. 4.Красная книга. Особо охраняемые природные территории. | | | |
| | 9 | Основы экологического права. 1.Источники Экологического права. 2. Государственные органы охраны окружающей среды. 3. Экологические права и обязанности граждан. 4. Ответственность за экологические правонарушения. | 2 | | |
| | | Общая трудоёмкость лекционного курса | 18 | 4 | x |
| | | Всего лекций по дисциплине: | час | Из них в интерактивной форме: | час |
| | | - очная форма обучения | 18 | - очная форма обучения | - |
| | | - заочная форма обучения | 4 | - заочная форма обучения | - |
| <i>Примечания:</i> | | | | | |
| - материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6. | | | | | |
| - обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2 | | | | | |

4.3. Примерный тематический план практических занятий по разделам дисциплины

| Номер раздела (модуля) | занятия | Тема занятия/ Примерные вопросы на обсуждение (для занятий в формате семинарских) | Трудоёмкость по разде- лу, час. | | Используемые инте- рактивные формы | Связь занятия с ВА- РО* |
|--|---------|---|------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|
| | | | очная форма | заочная форма | | |
| 1 | 1-4 | Защита биотических сообществ (растительно-го, животного мира). | 4 | - | | ОСП |
| | | Охрана окружающей среды | 4 | - | Мини конференция | ОСП |
| 2 | 5-8 | Защита атмосферы, экозащитная техника и технологии. Очистка газовых выбросов в атмо-сферу. | 4 | 1 | - | - |
| | | Защита гидросфера, экозащитная техника и технологии. Очистка сточных вод. Обработка и утилизация осадков сточных вод. | 4 | 1 | - | - |
| 9-12 | | Защита литосфера, экозащитная техника и технологии. | 4 | 2 | - | - |
| | | Защита окружающей среды от особых видов воздействия. Утилизация и ликвидация твер-дых отходов. | 4 | 2 | Работа в группах | - |
| Всего практических занятий по дисциплине: | | | час | Из них в интерактивной форме: | | - |
| | | | - очная форма обучения | 24 | - очная форма обучения | 2 |
| | | | - заочная форма обучения | 6 | - заочная форма обучения | 2 |
| В том числе в формате семинарских занятий: | | | - | | | |
| | | | - очная форма обучения | - | | |
| | | | - заочная форма обучения | - | | |

* Условные обозначения:

ОСП - предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию;

Примечания:

- материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6

- обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2

| 4.3 Лабораторный практикум. Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам дисциплины | | | | | | | | |
|--|-----------------------|--------------------------|---|-----------------------|---------------|--|---|--|
| раздела * | Номер | | Тема лабораторной работы | Трудоемкость ЛР, час. | | Связь с ВАРО | | Используемые интерактивные формы |
| | Лабораторного занятия | лабораторной работы (ЛР) | | очная форма | заочная форма | Предусмотрена самоподготовка к занятию +/- | Защита отчёта о ЛР во внеаудиторное время +/- | |
| 1 | 1 | 1 | Описание и оценка региональных биоценозов. | 0,5 | - | + | - | - |
| | | | Защита атмосферы, экозащитная техника и технологии. Очистка газовых выбросов в атмосферу. | 0,5 | - | + | - | - |
| | | | Защита гидросфера, экозащитная техника и технологии. Очистка сточных вод. Обработка и утилизация осадков сточных вод. | 1 | - | + | - | - |
| 2 | 2 | 2 | Защита литосферы, экозащитная техника и технологии. | 1 | - | + | - | - |
| | | | Защита окружающей среды от особых видов воздействия. Утилизация и ликвидация твердых отходов. | 1 | - | + | - | - |
| | 3 | 3 | Расчет выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта. | 1 | - | + | - | Разбор практических ситуаций, работа в малых группах |
| | | | Расчет выбросов загрязняющих веществ от АЗС | 0,5 | 2 | + | - | |
| | | | Расчет выбросов загрязняющих веществ от сжигания топлива в котельной | 0,5 | - | + | - | |
| Общая трудоёмкость ЛР | | | | 6 | 2 | | | |

Примечания:

- материально-техническое обеспечение лабораторного практикума – см. Приложение 6
- обеспечение лабораторного практикума учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1 и 2

5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА (СДАЧА) КУРСОВОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Выполнение курсового проекта (работы) учебным планом не предусмотрено.

5.2 ВЫПОЛНЕНИЕ И СДАЧА РЕФЕРАТОВ И ЭЛЕКТРОННОЙ ПРЕЗЕНТАЦИИ

5.2.1 Место реферата и электронной презентации в структуре дисциплины

Разделы дисциплины, усвоение которых обучающимися сопровождается или завершается подготовкой реферата:

| № | Наименование раздела |
|---|----------------------|
| 2 | Прикладная экология |

5.2.2 Перечень примерных тем рефератов и электронной презентации

Раздел «Прикладная экология»

1. Новые методы очистки сточных вод.
2. Защита массивов горных пород.
3. Экологические последствия глобального загрязнения атмосферы
4. Эрозия (ветровая и водная) почв.
5. Загрязнение почв.

6. Вторичное засоление и заболачивание почв.
7. Опустынивание почв.
8. Отчуждение земель для промышленного и коммунального строительства.
9. Антропогенные воздействия на биотические сообщества.
10. Загрязнение среды отходами производства и потребления.
11. Шумовое загрязнение.
12. Биологическое загрязнение.
13. Воздействие электромагнитных полей и излучений.
14. Служба экологического контроля и мероприятия по охране окружающей среды.
15. Экологический мониторинг.
16. Экологический менеджмент.
17. Экологическое прогнозирование и моделирование.
18. Международная эколого-правовая ответственность.
19. Система и принципы экологического законодательства.
20. Экологические катастрофы и их причины.
21. Государственная экологическая экспертиза.
22. Международное сотрудничество в области защиты окружающей среды.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ реферата

- оценка «отлично» если реферат выполнен, методика выполнения и оформлению соответствует требованиям;
- оценка «хорошо» если реферат выполнен, имеются существенные замечания к методике выполнения и оформлению;
- оценка «удовлетворительно» если реферат выполнен, имеются существенные замечания к методике выполнения и оформлению;
- оценка «неудовлетворительно» если реферат не выполнен.

5.2.3 Информационно-методическое и материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата (эссе/электронной презентации/ доклада)

- 1) Материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата и электронной презентации – см. Приложение 6.
- 2) Обеспечение процесса выполнения реферата и электронной презентации учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

5.2.4 Типовые контрольные задания

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций представлены в Приложении 9 «Фонд оценочных средств по дисциплине (полная версия)».

5.3 САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ТЕМ

| Номер раздела дисциплины | Тема в составе раздела/ вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение | Расчетная трудо- емкость, час. | Форма текуще- го контроля по теме |
|-----------------------------|--|-----------------------------------|---|
| Очная форма обучения | | | |
| 1 | Классификация экосистем на ландшафтной основе. | 2 | Фронтальная беседа, кон- спект |
| 1 | Наземные экосистемы. | 2 | |
| 1 | Пресноводные экосистемы. | 4 | |
| 1 | Морские экосистемы. | 4 | |
| 2 | Системный подход и моделирование в экологии. | 4 | |
| 2 | Экологизация общественного сознания. | 2 | |
| 2 | Международное сотрудничество в области экологии. | 2 | |

| Заочная форма обучения | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Классификация экосистем на ландшафтной основе. | 2 | |
| 1 | Наземные экосистемы. | 4 | |
| 1 | Пресноводные экосистемы. | 4 | |
| 1 | Морские экосистемы. | 4 | |
| 2 | Системный подход и моделирование в экологии. | 4 | |
| 2 | Экологизация общественного сознания. | 4 | |
| 2 | Международное сотрудничество в области экологии. | 4 | |
| 2 | Мониторинг экосистем. | 4 | |
| 2 | Экологическая экспертиза и паспортизация. экологический контроль | 4 | |
| 2 | Экономические методы природопользования и охраны окружающей среды | 4 | |
| 2 | Глобальные экологические проблемы. | 4 | |
| 2 | Захита биотических сообществ (растительного, животного мира). Особо охраняемые природные территории и объекты | 4 | |
| 2 | Биосфера как оболочка Земли, ее состав и границы. Функции живого вещества в биосфере. Учение В.И. Вернадского о биосфере. | 4 | |
| 2 | Биогеохимические круговороты основных химических веществ в природе. | 4 | |
| 2 | Влияние природно-экологических факторов на здоровье человека. | 4 | |
| 2 | Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека. | 4 | |
| 2 | Источники Экологического права. Государственные органы охраны окружающей среды. | 4 | |
| 2 | Экологические права и обязанности граждан. Ответственность за экологические правонарушения. | 4 | |
| Примечание: Учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1, 2, 3, 4. | | | |

Фронтальная
беседа, конспект

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ самостоятельного изучения темы

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся изучил все предложенные вопросы, оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание вопросов, сдал работу на кафедру в установленные сроки.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся изучил только часть из предложенных вопросов, неаккуратно оформил конспект на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, не сдал работу на кафедру в установленные сроки.

5.4 ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ ДЛЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ОБУЧАЮЩИХСЯ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

Предмет и задачи экологии. Уровни биологической организации и экология: популяция, биоценоз, биогеоценоз, экосистема. Сходства и различия биогеоценоза и экосистемы.

Среда обитания и экологические факторы (абиотические, биотические и антропогенные).

Адаптация организма. Периодические, непериодические и лимитирующие факторы.

Физические и химические факторы в жизни организмов.

Эдафические факторы и их роль в жизни растений и почвенной биоты.

Ресурсы живых существ как экологические факторы.

Популяции: статистические и динамические показатели, продолжительность жизни и динамика роста численности, экологические стратегии выживания и регуляция плотности.

Биоценоз. Его видовая и пространственная структура. Экологическая ниша. Взаимоотношения организмов в биоценозе.

Экологические системы. Концепция экосистемы. Продуцирование и разложение в природе.

Экологические системы. Гомеостаз и энергия экосистемы. Биологическая продуктивность экосистем.

Экологические системы. Динамика экосистемы. Системный подход и моделирование в экологии

Биосфера как одна из оболочек Земли. Целостность биосферы как глобальной экосистемы.

Состав и границы биосфера.

Круговорот веществ в природе.

Биогеохимические циклы наиболее жизненно важных биогенных веществ.

Классификация природных экосистем биосферы на ландшафтной основе.

Наземные биомы (экосистемы).

Пресноводные экосистемы.

Морские экосистемы.

Основные направления эволюции биосферы. Учение В. И. Вернадского о биосфере.

Основные направления эволюции биосферы. Биоразнообразие биосферы как результат ее эволюции.

Основные направления эволюции биосферы. О регулирующем воздействии биоты на окружающую среду.

Основные направления эволюции биосферы. Ноосфера как новая стадия эволюции биосферы.

Экологические системы. Гомеостаз и энергия экосистемы. Биологическая продуктивность экосистем

Биосоциальная природа человека и экология. Человек как биологический вид.

Биосоциальная природа человека и экология. Популяционная характеристика человека.

Биосоциальная природа человека и экология. Природные ресурсы Земли как лимитирующий фактор выживания человека.

Антропогенные экосистемы. Человек и экосистемы. Типы экосистем.

Антропогенные экосистемы. Сельскохозяйственные экосистемы (агроэкосистемы).

Антропогенные экосистемы. Индустриально-городские экосистемы.

Экология и здоровье человека. Влияние природно-экологических факторов на здоровье человека.

Экология и здоровье человека. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека.

Экология и здоровье человека. Гигиена и здоровье человека.

Основные принципы охраны окружающей природной среды и рационального природопользования.

Принципиальные направления инженерной защиты окружающей природной среды.

Нормирование качества окружающей природной среды.

Защита атмосферы.

Защита гидросферы.

Защита литосферы.

Защита биотических сообществ. Защита растительного мира.

Защита биотических сообществ. Охрана животного мира.

Защита биотических сообществ. Красная книга.

Защита биотических сообществ. Особо охраняемые природные территории.

Защита окружающей природной среды от особых видов воздействий. Защита от отходов производства и потребления.

Защита окружающей природной среды от особых видов воздействий. Защита от шумового воздействия, электромагнитных полей и излучений.

Защита окружающей природной среды от особых видов воздействий. Защита от биологического воздействия.

Экономический механизм охраны окружающей среды.

Защита окружающей природной среды от особых видов воздействий. Защита от отходов производства и потребления.

Основные виды антропогенных воздействий на биосферу.

Антропогенные воздействия на атмосферу. Загрязнение атмосферного воздуха. Основные источники загрязнения атмосферы.

Антропогенные воздействия на атмосферу. Экологические последствия загрязнения атмосферы. Экологические последствия глобального загрязнения атмосферы.

Антропогенные воздействия на гидросферу. Загрязнения гидросферы.

Антропогенные воздействия на гидросферу. Экологические последствия загрязнения гидросферы.

Антропогенные воздействия на гидросферу. Истощение подземных и поверхностных вод.

Антропогенные воздействия на литосферу. Виды антропогенного воздействия на почву. Эрозия почв.

Антропогенные воздействия на литосферу. Виды антропогенного воздействия на почву. Загрязнение почв.

Антропогенные воздействия на литосферу. Виды антропогенного воздействия на почву. Вторичное засоление и заболачивание почв.

Антропогенные воздействия на литосферу. Виды антропогенного воздействия на почву. Опустынивание. Отчуждение земель.

Антропогенные воздействия на литосферу. Воздействия на горные породы и их массивы.

Антропогенные воздействия на литосферу. Воздействия на недра.

Антропогенные воздействия на биотические сообщества. Значение леса в природе и жизни человека.

Антропогенные воздействия на биотические сообщества. Антропогенные воздействия на леса и другие растительные сообщества.

Антропогенные воздействия на биотические сообщества. Экологические последствия воздействия человека на растительный мир.

Антропогенные воздействия на биотические сообщества. Значение животного мира в биосфере.

Антропогенные воздействия на биотические сообщества.

Воздействие человека на животных и причины их вымирания.

Особые виды воздействия на биосферу. Загрязнение среды отходами производства и потребления.

Особые виды воздействия на биосферу. Шумовое воздействие. Биологическое загрязнение.

Особые виды воздействия на биосферу. Воздействие электромагнитных лучей и излучений. Воздействие оружия массового уничтожения.

Экстремальные воздействия на биосферу. Воздействие техногенных экологических катастроф. Стихийные бедствия.

Экологический кризис и экологические проблемы.

Экологическое право. Правовые документы.

Экологическое управление. Понятие, виды, формы, функции, метода и принципы экологического управления.

Система органов государственного экологического управления.

Задачи и направления деятельности государственного экологического управления.

Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду.

Экологическая стандартизация и паспортизация.

Понятие об экологическом риске.

Экологический мониторинг.

Понятие и виды кадастров.

Понятие и виды кадастров.

Регистрация и декларация.

Экологический контроль и общественные экологические движения.

Экологическое лицензирование.

Экологическое нормирование (ПДК, ПДВ, ПДУ).

Экологическая стандартизация.

Экологическая сертификация.

Понятие и виды экологических правонарушений.

Понятие и виды экологических административных проступков.

Экологические преступления: понятие, классификация

Уголовная ответственность за экологические преступления.

Административная ответственность за экологические правонарушения.

Дисциплинарная ответственность за экологические правонарушения.

Гражданко-правовая ответственность и возмещение экологического вреда.

Понятие и виды экологических административных проступков.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ контрольной работы

- оценка «зачтено» если контрольная работа выполнена, методика выполнения и оформлению соответствует требованиям;
- оценка «не зачтено» если контрольная работа не выполнена.

5.5 САМОПОДГОТОВКА К АУДИТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ (кроме контрольных занятий)

| Занятия, по которым пре- дусмотрена самоподготовка | Характер (со- держание) самоподготовки | Организационная основа самоподго- товки | Общий алгоритм самоподготовки | Расчетная трудоемкость, час. |
|---|---|---|---|------------------------------------|
| Очная форма обучения | | | | |
| Лекционные занятия | Повторение ра- нее изученного материала | - | 1. Повторение материала изученно- го на предыдущих лекциях, лабора- торных и практических занятиях. | 5 |
| Лабораторные занятия | Повторение ра- нее изученного материала | План лабораторно- го занятия | 1. Изучение лекционного материала по теме лабораторного занятия 2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, интернет- ресурсов по теме лабораторного занятия 3. Анализ и обобщение изученного материала. | 7 |
| Практические занятия | Повторение ра- нее изученного материала | План практиче- ского занятия | 1. Анализ предложенных вопросов. 2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, интернет- ресурсов по теме практического занятия 3. Анализ и обобщение изученного материала. | 2 |
| Заочная форма обучения | | | | |
| Лекционные занятия | Повторение ра- нее изученного материала | - | 1. Повторение материала изученно- го на предыдущих лекциях, лабора- торных и практических занятиях. | 1 |
| Лабораторные занятия | Повторение ра- нее изученного материала | План лабораторно- го занятия | 1. Изучение лекционного материала по теме лабораторного занятия 2. Изучение учебной литературы, | 1 |

| | | | | |
|----------------------|---------------------------------------|----------------------------|--|---|
| | | | нормативных документов, интернет-ресурсов по теме лабораторного занятия 3. Анализ и обобщение изученного материала. | |
| Практические занятия | Повторение ранее изученного материала | План практического занятия | 1. Анализ предложенных вопросов. 2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, интернет-ресурсов по теме практического занятия 3. Анализ и обобщение изученного материала. | 4 |

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ самоподготовка к аудиторным занятиям

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся изучил все предложенные вопросы, рассмотрел теоретические основы к заданию для практических работ и изучил литературу и конспекты по вопросам практических работ.
- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся изучил только часть из предложенных вопросов, не рассмотрел теоретические основы к заданию для практических работ и не изучил литературу и конспекты по вопросам практических работ.

5.6 САМОПОДГОТОВКА И УЧАСТИЕ В КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ УЧЕБНЫХ МЕРОПРИЯТИЯХ (РАБОТАХ)

| Вид контроля | Контрольно-оценочное учебное мероприятие, работа | | | Расчетная трудоемкость, час. |
|-------------------------------|--|-----------------------------|---|------------------------------|
| | тип контроля по охвату обучающихся | форма | Содержательная характеристика (тематическая направленность) | |
| Очная форма обучения | | | | |
| Входной | Фронтальный | Устный индивидуальный опрос | Вопросы тестов в рамках дисциплины почвоведение и инженерная геология | 0,5 |
| Текущий | Фронтальный, индивидуальный | Устный индивидуальный опрос | № 1- 2 разделы | 2 |
| Рубежный | Фронтальный, индивидуальный | тестирование | По результатам изучения раздела № 1 | 1 |
| | | | По результатам изучения раздела № 2 | 1 |
| Выходной | Фронтальный | тестирование, зачет | По результатам изучения разделов № 1-2 | 1,5 |
| Заочная форма обучения | | | | |
| Входной | Фронтальный | Устный индивидуальный опрос | Вопросы тестов в рамках дисциплины почвоведение и инженерная геология | 0,5 |
| Текущий | Фронтальный, индивидуальный | Устный индивидуальный опрос | № 1- 2 разделы | 0,5 |
| Рубежный | Фронтальный, индивидуальный | тестирование | По результатам изучения раздела № 1 | 0,5 |
| Выходной | Фронтальный | тестирование, зачет | По результатам изучения разделов № 1-2 | 0,5 |

**6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

| 6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: | |
|---|--|
| 1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ» | |
| 6.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины | |
| | |
| Цель промежуточной аттестации - | установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы |
| Форма промежуточной аттестации - | Зачёт |
| Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса | 1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра |
| Основные условия получения обучающимся зачёта: | 1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование; 3) подготовил полнокомплектное учебное портфолио. |
| Процедура получения зачёта - | Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9) |
| Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков: | |

7 ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1 Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМК являются:

- полная версия рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС (Приложение 9);
- методические рекомендации для обучающихся по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям по дисциплине (Приложение 7).

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

7.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 5. Данное приложение в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года.

7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.4. Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о кадровом обеспечении учебного процесса по дисциплине представлены в Приложении 8, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.6. Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое, медицинское, оздоровительное сопровождение, материальная и социальная поддержка обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медицинско-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся, оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства.

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

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, в форме аудиозаписи, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

б) доступная форма представления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, в форме аудиозаписи, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов (на основе личного заявления обучающегося).

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

7.7 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации программы дисциплины могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обучающимся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе, кроме того, при реализации программы с использованием информационно-образовательной среды «ОмГАУ- Moodle», дисциплина обеспечивается полнокомплектным ЭУМК.

8. ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
рабочей программы дисциплины Б1.Б.09 Экология
в составе ОПОП 21.03.02 Землеустройство и кадастры

1. Рассмотрена и одобрена:

а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры гуманитарных, социально-экономических и фундаментальных дисциплин;

протокол № 10 от 07.06.2017 г.

Зав. кафедрой, канд. ист. наук, доцент

Е.В. Соколова

б) На заседании методического совета Тарского филиала;

протокол № 10 от 15.06.2017 г.

Председатель методического совета, канд. пед. наук, доцент

А.М. Берестовский

2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:

МБУ «Отдел архитектуры и благоустройства
Тарского городского поселения»,
Омская область, г. Тара, руководитель



Н.С. Заливин

3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:

Комитет по образованию Администрации
Тарского муниципального района Омской области,
заместитель председателя Комитета по образованию



Л.П. Кинас

9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
представлены в приложении 10.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
ПЕРЕЧЕНЬ
литературы, рекомендуемой
для изучения дисциплины

| Автор, наименование, выходные данные | Доступ |
|--|---|
| 1 | 2 |
| Основная учебная литература: | |
| Коробкин В.И. Экология: учебник / В. И. Коробкин, Л. В. Передельский. - 7-е изд. доп. и перераб. - Ростов н/Д: Феникс, 2011. - 600, [2] с. | Библиотека Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ |
| Разумов В. А. Экология : учебное пособие / В.А. Разумов. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 296 с. — ISBN 978-5-16-104975-4. - Текст : электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/951290 (дата обращения: 12.05.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей | http://znanium.com/ |
| Николайкин Н. И. Экология : учебник / Н.И. Николайкин, Н.Е. Николайкина, О.П. Мелехова. — 9-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 615 с. — ISBN 978-5-16-105965-4. - Текст : электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1008981 (дата обращения: 12.05.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей | http://znanium.com/ |
| Дополнительная учебная литература: | |
| Баженова О. П. Экология : практикум : учебное пособие / О. П. Баженова, И. Ю. Игошкина. — Омск : Омский ГАУ, 2019. — 73 с. — ISBN 978-5-89764-784-2. — Текст : электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/115924 (дата обращения: 12.05.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей | http://e.lanbook.com/ |
| Куликова Е. Г. Экология : учебное пособие / Е. Г. Куликова. — Пенза : ПГАУ, 2019. — 160 с. — Текст : электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/142012 (дата обращения: 12.05.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей | http://e.lanbook.com/ |
| Ветошкин А. Г. Основы инженерной экологии : учебное пособие / А. Г. Ветошкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 332 с. — ISBN 978-5-8114-2822-9. — Текст : электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/107280 (дата обращения: 12.05.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей | http://e.lanbook.com/ |

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

**ПЕРЕЧЕНЬ
РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»
И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,
необходимых для освоения дисциплины**

| | | |
|---|--------------|---|
| 1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС) информационные справочные системы | | |
| | Наименование | Доступ |
| Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» | | http://e.lanbook.com |
| Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM | | http://znanium.com |
| ЭБС «Электронная библиотека технического ВУЗа» («Консультант студен- та») | | http://www.studentlibraru.ru |
| 2. Электронные сетевые учебные ресурсы открытого доступа: | | |
| Профессиональные базы данных | | https://clck.ru/MC8Aq |
| 3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете: | | |
| Автор(ы) | Наименование | Доступ |

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по дисциплине**

| 1. Учебно-методическая литература | | |
|---|--------------|--------|
| Автор, наименование, выходные данные | | Доступ |
| 2. Учебно-методические разработки на правах рукописи | | |
| Автор(ы) | Наименование | Доступ |

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по освоению дисциплины

представлены отдельным документом

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
используемые при осуществлении образовательного процесса
по дисциплине**

| 1. Программные продукты, необходимые для реализации учебного процесса | | |
|---|---|---|
| Наименование программного продукта (ПП) | Доступ | Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт |
| Пакет офисных программ | Компьютерный класс | Лекции, практические (семинарские) занятия |
| 2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса | | |
| Наименование справочной системы | Доступ | Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система |
| <i>Использование информационно – справочных систем не предусмотрено</i> | | |
| 3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса | | |
| Наименование | Характеристика | Примечание |
| Компьютерные классы с выходом в интернет | ПК, комплект мультимедийного оборудования | Используется при проведении лекционных и семинарских занятий |
| 4. Электронные информационно-образовательные системы (ЭИОС) | | |
| Наименование ЭИОС | Доступ | Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система |
| ЭИОС ОмГАУ-Moodle | http://do.omgau.org | Самостоятельная работа обучающегося |

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

- Лаборатории, спецаудитории, полигоны, необходимые для реализации рабочей программы:

Учебная аудитория 207

- Оборудование, необходимое для реализации рабочей программы:

Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска аудиторная. Учебная мебель, наглядные пособия, стенды, экран настенно-потолочный 1x1, 186x186 (180x180) см Matt White (Sakura), переносное мультимедийное оборудование (проектор Optoma X316, компьютер Arbyte Tempo T4D3-G31(C20E7300/GA-G31-M-S2C/2Gb/250Gb/DVD-RW/)).

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ по дисциплине

1. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНОЙ РАБОТЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формы организации учебной деятельности по дисциплине:

У обучающихся ведутся лекционные занятия в интерактивной форме в виде лекций с использованием презентаций на основе современных мультимедийных средств. Занятия лабораторного и практического типа проводятся групповым методом и с разбором конкретных ситуаций.

В ходе изучения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить внеаудиторную работу, которая состоит из следующих видов работ: самостоятельное изучение тем и самоподготовка к аудиторным занятиям, участие в контрольно-оценочных мероприятиях.

После изучения каждого из разделов проводится рубежный контроль результатов освоения дисциплины обучающимися в виде электронного тестирования. По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация обучающихся в форме зачета.

Учитывая значимость дисциплины «» к ее изучению предъявляются следующие организационные требования:

- обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий; ведение конспекта в ходе лекционных занятий; качественная самостоятельная подготовка к практическим и лабораторным занятиям, активная работа на них;
- активная внеаудиторная работа обучающегося; своевременная сдача преподавателю отчетных материалов по аудиторным и внеаудиторным видам работ.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ

Специфика дисциплины «» состоит в том, что рассмотрение теоретических вопросов на лекциях тесно связано с лабораторными и практическими занятиями. В этих условиях на лекциях особенно большое значение имеет реализация следующих задач:

- 1) изучение взаимодействия организмов и среды,
- 2) изучение популяций и биотических сообществ;
- 3) получение знаний по прикладной экологии.

Наряду с перечисленными выше образовательными целями, лекционные занятия должны преследовать и важные цели воспитательного характера, а именно:

- а) воспитание настойчивости в достижении конечной цели;
- б) воспитание дисциплины ума, аккуратности, добросовестного отношения к работе;
- в) воспитание критического отношения к своей деятельности, умения анализировать свою работу, искать оптимальный путь решения, находить свои ошибки и устранять их.

При изложении материала учебной дисциплины, преподавателю следует обратить внимание, во-первых, на то, что обучающиеся получили определенные знания по теоретической и прикладной экологии, во-вторых, необходимо избегать дублирования материала с другими учебными дисциплинами, которые обучающиеся уже изучили либо которые предстоит им изучить. Для этого необходимо преподавателю ознакомиться с учебно-методическими комплексами дисциплин, взаимосвязанных с дисциплиной «».

Преподаватель должен четко дать связное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, представить обучающимся основное ее содержание в сжатом, систематизированном виде. Преподаватель должен излагать учебный материал с позиций междисциплинарного подхода, давать четкие определения понятийного аппарата, который используется при изучении дисциплины.

В учебном процессе преподаватель должен использовать активные и интерактивные формы обучения обучающихся, которые должны опираться на творческое мышление обучающихся, в наибольшей степени активизировать познавательную деятельность, делать их соавторами новых идей, приучать их самостоятельно принимать оптимальные решения и способствовать их реализации.

В аудиторной работе с обучающимися предполагаются следующие формы проведения лекций:

| | |
|---------------------|---|
| Лекция визуализация | Цель – формировать умения получать, обрабатывать и сохранять источники информации, анализировать учебный материал, выделять наиболее значимые структурные элементы, преобразовывать устную и письменную информацию в визуальную форму |
|---------------------|---|

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

По дисциплине «» рабочей программой предусмотрены **практические занятия**, которые проводятся с использованием следующих приемов:

| | |
|--------------------|---|
| Мини – конференция | Цель – формировать умения получать, обрабатывать и сохранять источники информации, анализировать учебный материал, выделять наиболее значимые структурные элементы, преобразовывать устную и письменную информацию в визуальную форму; фор- |
|--------------------|---|

| | |
|----------------------------|---|
| | мировать умения творчески представлять материал, грамотно отвечать на поставленные вопросы. |
| Разбор конкретных ситуаций | Цель - моделирование ситуации или использования реальной ситуации в целях анализа данного случая, выявления проблем, поиска альтернативных решений и принятия оптимального решения проблем. |

4. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

По дисциплине «» рабочей программой предусмотрены **лабораторные занятия**, которые проводятся с использованием следующих приемов:

| | |
|----------------------------|---|
| Работа в группах | Цель - формировать умения творчески представлять материал; формировать умения работать в группе; формировать умения выделять и анализировать материал |
| Разбор конкретных ситуаций | Цель - моделирование ситуации или использования реальной ситуации в целях анализа данного случая, выявления проблем, поиска альтернативных решений и принятия оптимального решения проблем. |

5. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

5.1. Самостоятельное изучение тем

Преподаватель в начале изучения дисциплины выдает обучающимся все темы для самостоятельного изучения, определяет сроки ВАРО и предоставления отчетных материалов преподавателю.

На самостоятельное изучение обучающимся выносятся темы:

Классификация экосистем на ландшафтной основе.

Наземные экосистемы.

Пресноводные экосистемы.

Морские экосистемы.

Системный подход и моделирование в экологии.

Экологизация общественного сознания.

Международное сотрудничество в области экологии.

Заочная форма обучения:

Классификация экосистем на ландшафтной основе.

Наземные экосистемы.

Пресноводные экосистемы.

Морские экосистемы.

Системный подход и моделирование в экологии.

Экологизация общественного сознания.

Международное сотрудничество в области экологии.

Мониторинг экосистем.

Экологическая экспертиза и паспортизация. экологический контроль

Экономические методы природопользования и охраны окружающей среды

Глобальные экологические проблемы.

Защита биотических сообществ (растительного, животного мира). Особо охраняемые природные территории и объекты

Биосфера как оболочка Земли, ее состав и границы. Функции живого вещества в биосфере. Учение В.И. Вернадского о биосфере.

Биогеохимические круговороты основных химических веществ в природе.

Влияние природно-экологических факторов на здоровье человека.

Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека.

Источники Экологического права. Государственные органы охраны окружающей среды.

Экологические права и обязанности граждан. Ответственность за экологические правонарушения.

По темам, вынесенные на самостоятельное изучение проводится фронтальная беседа, тестирование (рубежный и промежуточный контроль).

Форма отчетности по самостоятельно изученным темам – конспект.

Преподавателю необходимо пояснить обучающимся общий алгоритм самостоятельного изучения тем:

- 1) ознакомиться с предложенным планом изучения темы;
- 2) изучить рекомендованную учебную литературу, электронные ресурсы по теме;
- 3) структурировать текст;
- 4) составить конспект;
- 5) предоставить конспект на проверку преподавателю в установленные сроки.

Шкала и критерии оценки тем, выносимых на самостоятельное изучение:

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: выделил основные моменты, приводит практические примеры по теме, четко излагает выводы;
- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не соблюдает требуемую форму изложения материала, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

5.2. Самоподготовка обучающихся к практическим занятиям по дисциплине

Самоподготовка обучающихся к практическим занятиям осуществляется в виде подготовки по заранее известным темам и вопросам.

6. КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Выходной контроль проводится в форме электронного тестирования. Форма промежуточной аттестации обучающихся – **зачёт**. Участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на изучение дисциплины.

Основные условия получения обучающимся зачёта:

- 1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине;
- 2) прошёл заключительное тестирование.

Плановая процедура получения зачёта обучающимся очной формы обучения:

- 1) За 2 недели до начала сессии обучающийся сдаёт на кафедру, выполненный реферат;
- 2) В период зачётной недели обучающийся сдаёт тестирование;
- 3) В период зачётной недели обучающийся сдаёт имеющиеся задолженности по дисциплине;
- 4) В период зачётной недели обучающийся получает зачёт.

Плановая процедура получения зачёта обучающимся заочной формы обучения:

- 1) За 2 недели до начала сессии обучающийся сдаёт на кафедру, выполненную контрольную работу;
- 2) В период сессии обучающийся сдаёт тестирование;
- 3) В период сессии обучающийся сдаёт имеющиеся задолженности по дисциплине;

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Требование ФГОС

Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 65 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 60 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 5 процентов.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»

Тарский филиал
Факультет высшего образования

ОПОП по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

Б1.Б.09 Экология

Профиль «Землеустройство»

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе.

3. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.

4. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.

5. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения и контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

6. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры, социально – экономических и фундаментальных дисциплин, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

ЧАСТЬ 1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется с
использованием представленных в п. 3 оценочных средств

| Профессиональные задачи к решению которых обучающийся продолжает/начинает готовиться в рамках учебной | Компетенции из числа предусмотренных ФГОС ВО, на развитие которых нацелена учебная дисциплина | |
|--|--|--|
| | Код | Формулировка |
| 1 | 2 | |
| | OK-7 | способности к самоорганизации и самообразованию |
| участие в проведении государственного контроля за использованием недвижимости, охраной земель и окружающей среды в соответствии с действующим законодательством; | ОПК-2 | способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию |
| | ПК-1 | способность применять знания законов страны для правового регулирования земельно – имущественных отношений, контроль за использованием земель и недвижимости |
| Компоненты перечисленных выше компетенций, формирование которых должно быть обеспечено при изучении учебной дисциплины | | |
| знати и понимать | уметь делать (действовать) | владеть навыками (иметь навыки) |
| Знает и понимает роль и значение развития способностей, ведущих к самоорганизации и саморазвитию | Умеет развивать способности, ведущих к самоорганизации и саморазвитию | Владеет навыками формирования способностей, ведущих к самоорганизации и саморазвитию |
| Знает о земельных ресурсах их организации и рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию | Умеет использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию | Владеет навыками использования знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию |
| Знает законы страны для правового регулирования земельно-имущественных отношений, контроля за использованием земель и недвижимости | Умеет применять знание законов страны для правового регулирования земельно-имущественных отношений, контроля за использованием земель и недвижимости | Имеет навыки применения знаний законов страны для правового регулирования земельно-имущественных отношений, контроля за использованием земель и недвижимости |

**ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ
ДИСЦИПЛИНЫ**

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

**2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения дисциплины
в рамках педагогического контроля**

| Категория контроля и оценки | Режим контрольно-оценочных мероприятий | | | | |
|---|--|--------------|-------------------|----------------------------|---------------------|
| | самооценка | взаимооценка | Оценка со стороны | | Комиссионная оценка |
| | | | преподавателя | представителя производства | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Входной контроль | | | | | |
| - тестирование (на бланках) | | | X | | |
| Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРО: | | | | | |
| - Реферат | X | X | X | | |
| Контрольная работа | | | X | | |
| Текущий контроль: | | | | | |
| - Самостоятельное изучение тем | X | | X | | |
| - в рамках лабораторных и практических занятий и подготовки к ним | X | | X | | |
| - в рамках лекционных занятий и подготовки к ним | X | | X | | |
| Рубежный контроль: | | | | | |
| - тестирование | | | X | | |
| Промежуточная аттестация* по итогам изучения дисциплины | | | | | |
| - тестирование | | | X | | |
| - зачет | | | X | | |

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

| 1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины: | |
|--|---|
| 1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации | 1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этоменный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций |
| 2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы в рамках изучения дисциплины: | |
| 2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения программы дисциплины (текущей успеваемости) | 2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРО: |
| <p>2.1.1. Критерии оценки качества усвоения знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> - полное воспроизведение теоретической информации (знания), - точное воспроизведение информации, - аргументированный ответ, - логичное изложение, - содержание и объем выполненной работы соответствует цели. <p>2.1.2. Критерии оценки качества овладения умениями:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполненная работа (задание) соответствует требованиям стандарта качества (ГОСТ, требованиям рекомендациям, нормативам, инструкционной карте, технологической карте, нормативным документам), - точное выполнение расчетов, - точные измерения, - выбранное оборудование соответствует целевому назначению, - план работы соответствует целям и задачам | <ul style="list-style-type: none"> - работа выполнена в установленные сроки, - работа выполнена в полном объеме, - содержание работы соответствует цели и задачам, - оформление работы соответствует требованиям, - защита работы соответствует требованиям |
| 2.3 Критерии оценки качественного уровня рубежных результатов изучения дисциплины | 2.4. Критерии аттестационной оценки* качественного уровня результатов изучения дисциплины |
| <ul style="list-style-type: none"> - воспроизведение теоретических знаний в полном объеме в соответствии с требованиями программы, - точное воспроизведение формулировок видов знаний, - аргументированное изложение теоретического материала, - выполненное задание соответствует стандартам качества, - рациональное использование предметных умений для решения профессиональных задач - | <ul style="list-style-type: none"> - выполнение (решение) профессиональных задач в соответствии с требованиями стандарта качества, - владение видами профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС, - владение общими и профессиональными компетенциями в соответствии с требованиями программы |

* экзаменационной оценки

**2.3 РЕЕСТР
элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине**

| Группа оценочных средств | Оценочное средство или его элемент |
|--|---|
| | Наименование |
| 1 | 2 |
| 1. Средства для входного контроля | Тестовые вопросы для проведения входного контроля Шкала и критерии оценки ответов на тестовые вопросы входного контроля |
| 2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС | Перечень тем для написания реферата Критерии оценки индивидуальных результатов выполнения реферата |
| 3. Средства для текущего контроля | Вопросы для самостоятельного изучения Шкала и критерии оценки самоподготовки по вопросам для самостоятельного изучения Вопросы для самоподготовки к практическим и лабораторным занятиям Шкала и критерии оценки самоподготовки по темам лабораторных и практических занятий |
| 4. Средства для рубежного контроля | Тестовые вопросы для проведения рубежного контроля Шкала и критерии оценки ответов на тестовые вопросы рубежного контроля |
| 5. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины | Тестовые вопросы для проведения промежуточного контроля Шкала и критерии оценки ответов на тестовые вопросы Основные условия получения зачёта Плановая процедура получения зачёта |

2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

| Индекс и название компетенции | Этапы формирования компетенций в рамках дисциплины | Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения) | Уровни сформированности компетенций | | | | Формы и средства контроля формирования компетенций | | |
|-------------------------------|--|---|-------------------------------------|--|---------|---|--|--|--|
| | | | компетенция не сформирована | минимальный | средний | высокий | | | |
| | | | | Шкала оценивания | | | | | |
| | | | Не засчитено | Засчитено | | | | | |
| | | | | Обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями. | | 1. Получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала. 2. Заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и | | | |

| | | | | | |
|---|----|--|---|--|---|
| | | | | <p>приемами их выполнения.</p> <p>3. Выставляют обучающемуся, глубоко иочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.</p> | |
| ОК-7 способности к самоорганизации и самообразованию | ПФ | Знает и понимает роль и значение развития способностей, ведущих к самоорганизации и саморазвитию | Не знает и не понимает роль и значение развития способностей, ведущих к самоорганизации и саморазвитию | <p>Поверхностно знает и понимает роль и значение развития способностей, ведущих к самоорганизации</p> <p>Свободно знает и понимает роль и значение развития способностей, ведущих к самоорганизации</p> <p>В совершенстве знает и понимает роль и значение развития способностей, ведущих к самоорганизации</p> | Рефера т, контрольная работа, тестиро вание, устный опрос, фронта льная беседа, конспек т зачет |
| | | Умеет развивать способности, ведущих к самоорганизации и саморазвитию | Не умеет развивать способности, ведущих к самоорганизации и саморазвитию | <p>Поверхностно умеет развивать способности, ведущих к самоорганизации и саморазвитию</p> <p>Свободно умеет развивать способности, ведущих к самоорганизации и саморазвитию</p> <p>В совершенстве умеет развивать способности, ведущих к самоорганизации и саморазвитию</p> | |
| | | Владеет навыками формирования способностей, ведущих к самоорганизации и саморазвитию | Не владеет навыками формирования способностей, ведущих к самоорганизации и саморазвитию | <p>Поверхностно владеет навыками формирования способностей, ведущих к самоорганизации и саморазвитию</p> <p>Свободно владеет навыками формирования способностей, ведущих к самоорганизации и саморазвитию</p> <p>В совершенстве владеет навыками формирования способностей, ведущих к самоорганизации и саморазвитию</p> | |
| ОПК-2 Способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определение мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию | ПФ | Знает о земельных ресурсах их организаций и рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию | Не знает о земельных ресурсах их организаций и рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию | <p>Поверхностно знает о земельных ресурсах их организаций и рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию</p> <p>Свободно знает и понимает о земельных ресурсах их организаций и рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию</p> <p>В совершенстве знает о земельных ресурсах их организаций и рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию</p> | Рефера т, контрольная работа, тестиро вание, устный опрос, фронта льная беседа, конспек т зачет |
| | | Умеет использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию | Не умеет использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию | <p>Поверхностно умеет использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию</p> <p>Свободно умеет использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию</p> <p>В совершенстве умеет использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию</p> | |
| | | Владеет навыками использования | Не владеет навыками использования знаний | Поверхностно владеет навыками использования знаний о земельных | |

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

3.1.1 ВОПРОСЫ для проведения входного контроля ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ для проведения входного контроля Образец

Корневые системы растений, микроорганизмы, насекомые, растения представляют **живую фазу почвы**
твердую фазу почвы
жидкую фазу почвы
газовую фазу почвы

Почвенные процессы, под влиянием которых осуществляется элементарные превращения и перенос веществ
микропроцессы
мезопроцессы
макропроцессы
мезопроцессы и макропроцессы

Комплекс элементарных биотических и абиотических микропроцессов, воздействие которых приводит к формированию отдельных генетических горизонтов и специфических признаков и свойств в профиле почвы
микропроцессы
мезопроцессы
макропроцессы
мезопроцессы и макропроцессы

Совокупность мезопроцессов формирующих тип почвы, т.е. все генетические горизонты профеля
микропроцессы
мезопроцессы
макропроцессы
мезопроцессы и макропроцессы

Почвы, не испытывающие переувлажнения
автоморфные
полугидроморфные
гидроморфные
болотные

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ответов на тестовые вопросы входного контроля

- 81 – 100 % - «отлично»
- 71 – 80 % - «хорошо»
- 61 – 70 % - «удовлетворительно»
- < 60% - «неудовлетворительно»

**3.1.2 Средства
для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС
Перечень примерных тем рефератов**

Раздел «Прикладная экология»

1. Новые методы очистки сточных вод.
2. Защита массивов горных пород.
3. Экологические последствия глобального загрязнения атмосферы
4. Эрозия (ветровая и водная) почв.
5. Загрязнение почв.
6. Вторичное засоление и заболачивание почв.
7. Опустынивание почв.
8. Отчуждение земель для промышленного и коммунального строительства.
9. Антропогенные воздействия на биотические сообщества.
10. Загрязнение среды отходами производства и потребления.
11. Шумовое загрязнение.
12. Биологическое загрязнение.
13. Воздействие электромагнитных полей и излучений.
14. Служба экологического контроля и мероприятия по охране окружающей среды.
15. Экологический мониторинг.
16. Экологический менеджмент.
17. Экологическое прогнозирование и моделирование.
18. Международная эколого-правовая ответственность.
19. Система и принципы экологического законодательства.
20. Экологические катастрофы и их причины.
21. Государственная экологическая экспертиза.
22. Международное сотрудничество в области защиты окружающей среды.

**ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
реферата**

- оценка «отлично» если реферат выполнен, методика выполнения и оформлению соответствует требованиям;
- оценка «хорошо» если реферат выполнен, имеются существенные замечания к методике выполнения и оформлению;
- оценка «удовлетворительно» если реферат выполнен, имеются существенные замечания к методике выполнения и оформлению;
- оценка «неудовлетворительно» если реферат не выполнен.

**ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ ДЛЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ
ОБУЧАЮЩИХСЯ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ**

Предмет и задачи экологии. Уровни биологической организации и экология: популяция, биоценоз, биогеоценоз, экосистема. Сходства и различия биогеоценоза и экосистемы.
Среда обитания и экологические факторы (абиотические, биотические и антропогенные).
Адаптация организма. Периодические, непериодические и лимитирующие факторы.
Физические и химические факторы в жизни организмов.
Эдафические факторы и их роль в жизни растений и почвенной биоты.
Ресурсы живых существ как экологические факторы.
Популяции: статические и динамические показатели, продолжительность жизни и динамика роста численности, экологические стратегии выживания и регуляция плотности.
Биоценоз. Его видовая и пространственная структура. Экологическая ниша. Взаимоотношения организмов в биоценозе.
Экологические системы. Концепция экосистемы. Продуцирование и разложение в природе.
Экологические системы. Гомеостаз и энергия экосистемы. Биологическая продуктивность экосистем.
Экологические системы. Динамика экосистемы. Системный подход и моделирование в экологии
Биосфера как одна из оболочек Земли. Целостность биосфера как глобальной экосистемы.
Состав и границы биосфера.
Круговорот веществ в природе.
Биогеохимические циклы наиболее жизненно важных биогенных веществ.
Классификация природных экосистем биосфера на ландшафтной основе.
Наземные биомы (экосистемы).

Пресноводные экосистемы.
Морские экосистемы.
Основные направления эволюции биосфера. Учение В. И. Вернадского о биосфере.
Основные направления эволюции биосфера. Биоразнообразие биосфера как результат ее эволюции.
Основные направления эволюции биосфера. О регулирующем воздействии биоты на окружающую среду.
Основные направления эволюции биосфера. Ноосфера как новая стадия эволюции биосфера.
Экологические системы. Гомеостаз и энергия экосистемы. Биологическая продуктивность экосистем
Биосоциальная природа человека и экология. Человек как биологический вид.
Биосоциальная природа человека и экология. Популяционная характеристика человека.
Биосоциальная природа человека и экология. Природные ресурсы Земли как лимитирующий фактор выживания человека.
Антropогенные экосистемы. Человек и экосистемы. Типы экосистем.
Антropогенные экосистемы. Сельскохозяйственные экосистемы (агроэкосистемы).
Антropогенные экосистемы. Индустрально-городские экосистемы.
Экология и здоровье человека. Влияние природно-экологических факторов на здоровье человека.
Экология и здоровье человека. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека.
Экология и здоровье человека. Гигиена и здоровье человека.
Основные принципы охраны окружающей природной среды и рационального природопользования.
Принципиальные направления инженерной защиты окружающей природной среды.
Нормирование качества окружающей природной среды.
Защита атмосферы.
Защита гидросферы.
Защита литосферы.
Защита биотических сообществ. Защита растительного мира.
Защита биотических сообществ. Охрана животного мира.
Защита биотических сообществ. Красная книга.
Защита биотических сообществ. Особо охраняемые природные территории.
Защита окружающей природной среды от особых видов воздействий. Защита от отходов производства и потребления.
Защита окружающей природной среды от особых видов воздействий. Защита от шумового воздействия, электромагнитных полей и излучений.
Защита окружающей природной среды от особых видов воздействий. Защита от биологического воздействия.
Экономический механизм охраны окружающей среды.
Защита окружающей природной среды от особых видов воздействий. Защита от отходов производства и потребления.
Основные виды антропогенных воздействий на биосферу.
Антropогенные воздействия на атмосферу. Загрязнение атмосферного воздуха. Основные источники загрязнения атмосферы.
Антropогенные воздействия на атмосферу. Экологические последствия загрязнения атмосферы.
Экологические последствия глобального загрязнения атмосферы.
Антropогенные воздействия на гидросферу. Загрязнения гидросферы.
Антropогенные воздействия на гидросферу. Экологические последствия загрязнения гидросферы.
Антropогенные воздействия на гидросферу. Истощение подземных и поверхностных вод.
Антropогенные воздействия на литосферу. Виды антропогенного воздействия на почву. Эрозия почв.
Антropогенные воздействия на литосферу. Виды антропогенного воздействия на почву. Загрязнение почв.
Антropогенные воздействия на литосферу. Виды антропогенного воздействия на почву. Вторичное засоление и заболачивание почв.
Антropогенные воздействия на литосферу. Виды антропогенного воздействия на почву. Опустынивание. Отчуждение земель.
Антropогенные воздействия на литосферу. Воздействия на горные породы и их массивы.
Антropогенные воздействия на литосферу. Воздействия на недра.
Антropогенные воздействия на биотические сообщества. Значение леса в природе и жизни человека.
Антropогенные воздействия на биотические сообщества. Антропогенные воздействия на леса и другие растительные сообщества.
Антropогенные воздействия на биотические сообщества. Экологические последствия воздействия человека на растительный мир.

Антропогенные воздействия на биотические сообщества. Значение животного мира в биосфере.
Антропогенные воздействия на биотические сообщества.
Воздействие человека на животных и причины их вымирания.
Особые виды воздействия на биосферу. Загрязнение среды отходами производства и потребления.
Особые виды воздействия на биосферу. Шумовое воздействие. Биологическое загрязнение.
Особые виды воздействия на биосферу. Воздействие электромагнитных лучей и излучений.
Воздействие оружия массового уничтожения.
Экстремальные воздействия на биосферу. Воздействие техногенных экологических катастроф.
Стихийные бедствия.
Экологический кризис и экологические проблемы.
Экологическое право. Правовые документы.
Экологическое управление. Понятие, виды, формы, функции, метода и принципы экологического управления.
Система органов государственного экологического управления.
Задачи и направления деятельности государственного экологического управления.
Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду.
Экологическая стандартизация и паспортизация.
Понятие об экологическом риске.
Экологический мониторинг.
Понятие и виды кадастров.
Понятие и виды кадастров.
Регистрация и декларация.
Экологический контроль и общественные экологические движения.
Экологическое лицензирование.
Экологическое нормирование (ПДК, ПДВ, ПДУ).
Экологическая стандартизация.
Экологическая сертификация.
Понятие и виды экологических правонарушений.
Понятие и виды экологических административных проступков.
Экологические преступления: понятие, классификация
Уголовная ответственность за экологические преступления.
Административная ответственность за экологические правонарушения.
Дисциплинарная ответственность за экологические правонарушения.
Гражданко-правовая ответственность и возмещение экологического вреда.
Понятие и виды экологических административных проступков.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ контрольной работы

- оценка «зачтено» если контрольная работа выполнена, методика выполнения и оформлению соответствует требованиям;
- оценка «не зачтено» если контрольная работа не выполнена.

3.1.3 Средства для текущего контроля

ВОПРОСЫ для самостоятельного изучения темы Очная форма обучения

Классификация экосистем на ландшафтной основе.

Наземные экосистемы.

Пресноводные экосистемы.

Морские экосистемы.

Системный подход и моделирование в экологии.

Экологизация общественного сознания.

Международное сотрудничество в области экологии.

Заочная форма обучения

Классификация экосистем на ландшафтной основе.

Наземные экосистемы.

Пресноводные экосистемы.

Морские экосистемы.

Системный подход и моделирование в экологии.

Экологизация общественного сознания.

Международное сотрудничество в области экологии.

Мониторинг экосистем.

Экологическая экспертиза и паспортизация. экологический контроль

Экономические методы природопользования и охраны окружающей среды

Глобальные экологические проблемы.

Защита биотических сообществ (растительного, животного мира). Особо охраняемые природные территории и объекты

Биосфера как оболочка Земли, ее состав и границы. Функции живого вещества в биосфере.
Учение В.И. Вернадского о биосфере.

Биогеохимические круговороты основных химических веществ в природе.

Влияние природно-экологических факторов на здоровье человека.

Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека.

Источники Экологического права. Государственные органы охраны окружающей среды.

Экологические права и обязанности граждан. Ответственность за экологические правонарушения.

ОБЩИЙ АЛГОРИТМ самостоятельного изучения вопросов

- 1) Проанализировать предложенные для самостоятельного изучения вопросы.
- 2) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами.
- 3) На этой основе составить развёрнутый план ответа на вопрос.
- 4) Оформить отчётный материал в виде конспекта, обязательно указав список использованной литературы и режим доступа к использованным электронным ресурсам.
- 5) Сдать конспект в установленные сроки.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ самостоятельного изучения темы

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся изучил все предложенные вопросы, оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание вопросов, сдал работу на кафедру в установленные сроки.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся изучил только часть из предложенных вопросов, неаккуратно оформил конспект на основе самостоятельного изученного материала, не

смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, не сдал работу на кафедру в установленные сроки.

ВОПРОСЫ
для самоподготовки к практическим и лабораторным занятиям
Вопросы для самоподготовки по темам лабораторных занятий

1. Описание и оценка региональных биоценозов.
2. Защита атмосферы, экозащитная техника и технологии. Очистка газовых выбросов в атмосферу.
3. Защита гидросферы, экозащитная техника и технологии. Очистка сточных вод. Обработка и утилизация осадков сточных вод.
4. Защита литосферы, экозащитная техника и технологии.
5. Защита окружающей среды от особых видов воздействия. Утилизация и ликвидация твердых отходов.
6. Расчет выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта.
7. Расчет выбросов загрязняющих веществ от АЗС
8. Расчет выбросов загрязняющих веществ от сжигания топлива в котельной

ВОПРОСЫ
для самоподготовки по темам практических занятий

1. Защита биотических сообществ (растительного, животного мира).
2. Охрана окружающей среды
3. Защита атмосферы, экозащитная техника и технологии. Очистка газовых выбросов в атмосферу.
4. Защита гидросферы, экозащитная техника и технологии. Очистка сточных вод. Обработка и утилизация осадков сточных вод.
5. Защита литосферы, экозащитная техника и технологии.
6. Защита окружающей среды от особых видов воздействия. Утилизация и ликвидация твердых отходов

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
самоподготовки по темам лабораторных и практических занятий

- оценка «зачтено» выставляется, если в конце лабораторного или практического занятия ответил на вопросы и смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.
- оценка «не зачтено» выставляется, если в конце лабораторного или практического занятия не ответил на вопросы и не смог раскрыть теоретическое содержание темы.

3.1.4 Средства для рубежного контроля

Рубежный контроль необходим для того, чтобы оценить уровень усвоения материала и уровень сформированности элементов компетенций в рамках изучения каждого раздела. Это позволит преподавателю и м оценить уровень своей подготовленности и скорректировать дальнейшую работу. Рубежный контроль осуществляется в виде тестирования.

ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ
для проведения рубежного контроля по результатам изучения раздела № 1 Теоретическая экология
Образец

Совокупность особей одного вида называют ...

популяция

биоценоз

агроценоз

биом

Совокупность совместно обитающих популяций разных видов микроорганизмов, растений и животных – это

биогеоценоз

экосистема

биотоп

биоценоз

Потребители органических веществ – это

продуценты

консументы

редуценты

микроконсументы

Производители продукции, которой потом питаются все остальные организмы – это ...

продуценты

консументы

редуценты

микроконсументы

Организмы, являющиеся восстановителями – это ... или ...

продуценты

консументы

редуценты

деструкторы

Факторы, порожденные человеком и воздействующие на окружающую среду называют ...
абиотическими

биотическими

антропогенными

экологическими

ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ
для проведения рубежного контроля
по результатам изучения раздела № 2 Прикладная экология
Образец

Участки суши или водной поверхности, которые в силу своего природоохранного и иного значения полностью или частично изъяты из хозяйственного пользования и для которых установили режим особой охраны называются ...

особо охраняемые природные территории

государственные природные заповедники

государственные природные заказники

национальные парки

Территории созданные на определенный срок для сохранения или восстановления природных комплексов или их компонентов и поддержания экологического баланса – это ...

заказники

заповедники

ботанические сады

природные парки

Особо охраняемая территория, на которой полностью запрещена любая хозяйственная деятельность

(включая туризм) в целях сохранения природных комплексов, охран животных и растений, а также слежение за происходящими в природе процессами – это ...

заповедники

памятники природы

дендрологические парки

заказники

Самый крупный природный парк в России

«Русский лес»

«Тургояк»

Мезинский

Днепровский

В России существует ... биосферных заповедника

11

13

15

В России преобладают охраняемые природные территории, имеющие статус
дендрологические парки,
ботанические сады,
заповедники,
национальные парки

**ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
ответов на тестовые вопросы рубежного контроля**

- 81 – 100 % - «отлично»
- 71 – 80 % - «хорошо»
- 61 – 70 % - «удовлетворительно»
- < 60% - «неудовлетворительно»

3.1.5. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Целью промежуточной аттестации является установление уровня достижения каждым целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 рабочей программы по дисциплине.

Форма промежуточной аттестации: зачёт, которым предшествует тестирование. Итоговый тест каждый выполняет индивидуально, за персональным компьютером. Тестирование проводится в компьютерном классе. Итоговый тест включает 25 вопросов различных типов.

**ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ
для проведения промежуточного контроля
по результатам изучения разделов № 1, 2**

Тестовые вопросы для проведения промежуточного контроля включают вопросы разделов 1, 2 изученной дисциплины.

**Тестовые задания для прохождения итогового тестирования по результатам изучения
раздела № 1 Теоретическая экология**
Образец

1. Совокупность особей одного вида называют ...

популяция

биоценоз

агроценоз

биом

2. Совокупность совместно обитающих популяций разных видов микроорганизмов, растений и животных – это

биогеоценоз

экосистема

биотоп

биоценоз

3. Потребители органических веществ – это

продуценты

консументы

редуценты

микроконсументы

4. Производители продукции, которой потом питаются все остальные организмы – это ...

продуценты

консументы

редуценты

микроконсументы

5. Организмы, являющиеся восстановителями – это ... или ...

продуценты

консументы

**редуценты
деструкторы**

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

ответов на тестовые вопросы тестирования по итогам освоения дисциплины

- 60 – 100 баллов - зачтено

- < 60 баллов – не зачтено

ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА ПОЛУЧЕНИЯ ЗАЧЕТА

| Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: | |
|--|--|
| 1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО «Омский ГАУ» | |
| Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины | |
| Цель промежуточной аттестации - | установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы |
| Форма промежуточной аттестации - | Зачёт |
| Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса | 1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра |
| Основные условия получения обучающимся зачёта: | 1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование; 3) подготовил полнокомплектное учебное портфолио. |

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА сформированности компетенции

4.1. ОК-7 - Способности к самоорганизации и самообразованию

| Оценочные средства* | | |
|---|---|---|
| Задания на уровне «Знать и понимать»* | Задания на уровне «Уметь делать (действовать)» | Задания на уровне «Владеть навыками (иметь навыки)» |
| 1. Каменная оболочка Земли, включающая земную кору мощностью (толщиной) от 6 (под океанами) до 80 км (горные системы) – это ... атмосфера гидросфера литосфера биосфера | 1. Установите соответствие между ... 1-й трофический уровень - продуценты 2-й трофический уровень - растительноядные консументы 3-й трофический уровень – консументы, пытающиеся растительноядными формами 4-й трофический уровень – консументы, потребляющие других плотоядных | 1. Общие законы взаимоотношений человека (или групп людей) и биосферы, влияние на человека природной и социальной сред изучает ... экология человека аутэкология популяционная экология биоценология |
| 2. К физическим экологическим факторам почв относиться ... влажность структура плотность засоленность | 2. Правильно составлена пищевая цепь... тили→хищные насекомые→птицы→злаковые растения злаковые | 2. В 1 м ³ лесного воздуха содержится около 300 микроорганизмов. Определите количество микроорганизмов, содержащихся в 1 м ³ городского воздуха, если известно, что в данном случае содержание микроорганизмов в 18 раз |
| 3. Автором закона толерантности является ... Вильямс Геккель | | |

| | | |
|--|---|---|
| <p>Шелфорд Либих</p> <p>4. Воздействие на человека элементов неживой природы относят к _____ факторам среды социальным, абиотическим, биотическим, симбиотическим</p> <p>5. Экологический фактор, который приводит к массовой гибели рыбы, связанной со строительством гидроплотин на реках, называется... антропогенным биотическим абиотическим периодическим</p> <p>6. К возобновляемым исчерпаемым природным ресурсам относятся... каменный уголь нефть газ животный мир</p> | <p>растения→тли→хищные насекомые→птицы птицы→хищные насекомые→тли→злаковые растения злаковые растения→птицы→хищные насекомые→тли</p> | <p>больше 2100, 5400, 6600, 8000</p> |
| В электронном портфолио обучающегося размещается** _____. | | |

4.2. ОПК-2 - Способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию

| Оценочные средства* | | |
|---|--|---|
| Задания на уровне «Знать и понимать»* | Задания на уровне «Уметь делать (действовать)» | Задания на уровне «Владеть навыками (иметь навыки)» |
| <p>1. Потеря местностью сплошной растительности с дальнейшей невозможностью её восстановления без участия человека называется деградация дефляция эрозия опустынивание</p> <p>2. Постепенное ухудшение свойств почвы, вызванное, изменением условий почвообразования в результате естественных причин или хозяйственной деятельности человека называется ... деградация дефляция эрозия опустынивание</p> | <p>1. Самым потребляемым природным ресурсом является ... Лес Песок Каменный уголь Вода</p> <p>2. Международная красная книга издается ... ОНН НАТО ЮНЕСКО ВОЗ</p> | <p>1. К системе специальных органов экологического управления относятся ... органы местного самоуправления Министерства Государственные комитеты Федеральные службы</p> <p>2. Система слежения за процессами, происходящими в экосистемах, популяциях и организмах под влиянием изменения среды обитания называется экологический мониторинг фоновый мониторинг локальный мониторинг биологический мониторинг</p> |

| | | |
|---|--|--|
| <p>3. Дефляция – это ...</p> <p>ветровая эрозия</p> <p>водная эрозия</p> <p>загрязнение почвы</p> <p>пыльные бури</p> <p>4. Последствия антропогенного воздействия на биосферу – это</p> <p>....</p> <p>Увеличение продолжительности жизни</p> <p>Появление многих видов растений и животных</p> <p>Повышение устойчивости экосистем</p> <p>Изменение климата</p> <p>5. Кадастр особо охраняемых природных территорий имеет статус</p> <p>национального</p> <p>федерального</p> <p>государственного</p> <p>регионального</p> <p>6. В зависимости от объекта мониторинг бывает</p> <p>радиационный</p> <p>импактный</p> <p>социально-гигиенический</p> <p>социально-гигиенический живого мира</p> | | |
| В электронном портфолио обучающегося размещается** _____. | | |

4.3. ПК-1 - Способность применять знания законов страны для правового регулирования земельно-имущественных отношений, контроль за использованием земель и недвижимости

| Оценочные средства* | | |
|--|---|---|
| Задания на уровне «Знать и понимать»* | Задания на уровне «Уметь делать (действовать)» | Задания на уровне «Владеть навыками (иметь навыки)» |
| <p>1. Специальный обязательный документ, в котором содержатся систематизированные сведения о природных объектах, находящихся в собственности или пользовании предприятия, их состоянии, видах воздействия на них, оказываемых в ходе хозяйственной и иной деятельности, мерах по защите окружающей среды – это</p> <p>....</p> <p>экологический паспорт</p> <p>лицензия</p> <p>декларация</p> <p>регистр</p> <p>2. Систематизированный свод данных о состоянии различных компонентов экосистем – это ...</p> <p>кадастр</p> <p>реестр</p> <p>регистр</p> <p>каталог</p> <p>3. Внесение в единый по форме</p> | <p>1. Экологический норматив, обозначающий предельную концентрацию вещества в воде, почве, атмосфере или продуктах питания, при которой оно не может нести вред здоровью человека – это</p> <p>...</p> <p>ПДК</p> <p>ПДВ</p> <p>ПДУ</p> <p>лимиты</p> <p>2. Экологическая сертификация бывает ...</p> <p>обязательная добровольная производственная ведомственная</p> | <p>1. За экологические правонарушения, которые отличаются наивысшей степенью общественной опасности и тяжелыми последствиями предусмотрена ...</p> <p>уголовная ответственность</p> <p>материальная ответственность</p> <p>дисциплинарные наказания</p> <p>административная ответственность</p> <p>2. Если в природном водоеме без наличия лицензии выращивается рыба, то это влечет за собой...</p> |

| | | |
|--|--|---|
| <p>официальный документ сведений о том или ином объекте природопользования, источнике или средстве на окружающую среду – это ...</p> <p>регистрация нормирование лицензирование сертификация</p> <p>4. Виды экологического контроля государственный ведомственный производственный федеральный</p> <p>5. Денежный штраф – наиболее распространенная мера административного взыскания дисциплинарные наказания уголовной ответственности. административного взыскания и уголовной ответственности</p> <p>6. Определение пороговых значений факторов влияния человека на экосистемы или на здоровье человека, после повышения которых проявляется их существенное отрицательное влияние – это ...</p> <p>экологическое нормирование экологическое лицензирование экология паспортизации экология стандартизации</p> | | <p>штраф трудовую ответственность социальную ответственность арест</p> |
|--|--|---|

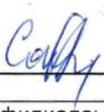
В электронном портфолио обучающегося размещается** _____.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
фонда оценочных средств учебной дисциплины Б1.Б.09 Экология
в составе ОПОП 21.03.02 Землеустройство и кадастры

1. Рассмотрена и одобрена:

а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры гуманитарных, социально-экономических и фундаментальных дисциплин;

протокол № 10 от 07.06.2017 г.

Зав. кафедрой, канд. ист. наук, доцент  Е.В. Соколова

б) На заседании методического совета Тарского филиала;

протокол № 10 от 15.06.2017 г.

Председатель методического совета, канд. пед. наук, доцент  А.М. Берестовский

2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:

МБУ «Отдел архитектуры и благоустройства
Тарского городского поселения»,
Омская область, г. Тара, руководитель



 Н.С. Заливин

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к фонду оценочных средств учебной дисциплины
в составе ОПОП 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Ведомость изменений

| Срок, с которого вводится изменение | Номер и основное содержание изменения и/или дополнения | Отметка об утверждении/ согласовании изменений | |
|--|---|--|--|
| | | инициатор изменения | руководитель ОПОП или председатель МКН |
| | | | |
| | | | |

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
в составе ОПОП 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Ведомость изменений

| № п/п | Вид обновлений | Содержание изменений, вносимых в ОПОП | Обоснование изменений |
|----------|-------------------------------------|--|--------------------------|
| 1 | Обновление на 2018/2019 учебный год | Актуализация списка литературы (Приложение 1) Актуализация профессиональных баз данных (Приложение 2) | Ежегодное обновление |

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 9 от «15» мая 2018 г.

 Зав. кафедрой гуманитарных, социально-экономических и фундаментальных дисциплин
/Соколова Е.В./

Одобрена методическим советом Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ, протокол № 9 от «15» мая 2018 г.

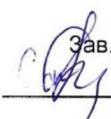
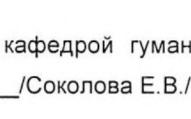
Председатель методического совета  /Берестовский А.М./

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
в составе ОПОП 21.03.02 Землеустройство и кадастры**

Ведомость изменений

| № п/п | Вид обновлений | Содержание изменений, вносимых в ОПОП | Обоснование изменений |
|----------|---|--|--------------------------|
| 1 | Обновление на 2019/2020 учебный год | Актуализация списка литературы (Приложение 1) | Ежегодное обновление |
| 2 | | Актуализация профессиональных баз данных (Приложение 2) | Ежегодное обновление |

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 9 от «23» мая 2019 г.

 Зав. кафедрой гуманитарных, социально-экономических и фундаментальных дисциплин
 /Соколова Е.В./

Одобрена методическим советом Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ, протокол № 9 от «23» мая 2019 г.

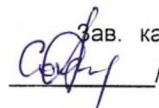
Председатель методического совета  Юдина Е.В./

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
в составе ОПОП 21.03.02 Землеустройство и кадастры

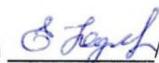
Ведомость изменений

| № п/п | Вид обновлений | Содержание изменений, вносимых в ОПОП | Обоснование изменений |
|-------|-------------------------------------|---|-----------------------|
| 1 | Обновление на 2020/2021 учебный год | Актуализация списка литературы (Приложение 1) | Ежегодное обновление |
| 2 | | Актуализация профессиональных баз данных (Приложение 2) | Ежегодное обновление |

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 9 от «12» мая 2020 г.

 Зав. кафедрой гуманитарных, социально-экономических и фундаментальных дисциплин
Соколова Е.В.

Одобрена методическим советом Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ, протокол № 9 от «12» мая 2020 г.

Председатель методического совета  Юдина Е.В./