**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия
имени В.Р. Филиппова»**

**Агрономический факультет**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНОЗаведующий выпускающей кафедрой Ландшафтный дизайн и экология\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_уч. ст., уч. зв.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ФИО\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_подпись«\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г. |  | УТВЕРЖДАЮПроректор по НИР и МС\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_уч. ст., уч. зв.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ФИО\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_подпись«\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины (модуля)**

**Б1.В.ДВ.01.02 Биоразнообразие Байкальского региона**

**Направление подготовки 06.06.01 Биологические науки**

**Направленность (профиль) Экология**

Исследователь. Преподаватель-исследователь

|  |  |
| --- | --- |
| Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра | Ландшафтный дизайн и экология |
| Разработчик (и) | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ подпись | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_уч.ст., уч. зв | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_И.О.Фамилия |
|  |  |  |  |
| Внутренние эксперты: |  |  |  |
| Председатель методической комиссии | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ подпись | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_уч.ст., уч. зв | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_И.О.Фамилия |
| Заведующая аспирантурой и докторантурой | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ подпись | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_уч.ст., уч. зв | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_И.О.Фамилия |
| Директор библиотеки | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_подпись |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_И.О.Фамилия |

**Улан – Удэ, 2019**

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Ландшафтный дизайн и экология

От «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 \_\_ г. протокол № \_\_\_\_

Зав. кафедрой Ландшафтный дизайн и экология

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_подпись | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_уч.ст., уч. зв | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_И.О.Фамилия |

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 \_\_ г., протокол № \_\_\_\_.

Председатель методической комиссии агрономического факультета

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ подпись | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_уч.ст., уч. зв | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_И.О.Фамилия |

Внешний эксперт \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ подпись | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_И.О.Фамилия |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Учебный год | Одобрено на заседании кафедры | «Утверждаю»Заведующий кафедрой\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(ФИО) |
| Протокол | Дата | Подпись | Дата |
| 1 | 20\_\_/20\_\_г.г. | №\_\_\_\_ | «\_\_»\_\_20\_\_г |  | «\_\_»\_\_20\_\_г |
| 2 | 20\_\_/20\_\_г.г. | №\_\_\_\_ | «\_\_»\_\_20\_\_г |  | «\_\_»\_\_20\_\_г |
| 3 | 20\_\_/20\_\_г.г. | №\_\_\_\_ | «\_\_»\_\_20\_\_г |  | «\_\_»\_\_20\_\_г |
| 4 | 20\_\_/20\_\_г.г. | №\_\_\_\_ | «\_\_»\_\_20\_\_г |  | «\_\_»\_\_20\_\_г |
| 5 | 20\_\_/20\_\_г.г. | №\_\_\_\_ | «\_\_»\_\_20\_\_г |  | «\_\_»\_\_20\_\_г |

# 1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ЕЕ СТАТУС

**1.1 Основания для введения дисциплины (модуля) в учебный план:**

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – преподаватель, преподаватель-исследователь по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 30.07.2014 № 871.

**1.2 Статус дисциплины (модуля) в учебном плане:**

- относится к вариативной части блока 1 «Дисциплины» ООП.

- является дисциплиной обязательной для изучения, если выбрана обучающимся.

**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. 8 рабочей программы.

# 2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), соотнесенные с планируемыми результатами освоения ООП. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ

# С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ООП

* 1. Процесс изучения дисциплины (модуля) в целом направлен на подготовку обучающегося к следующим видам (типам задач) профессиональной деятельности: научно-исследовательская деятельность в области биологических наук; преподавательская деятельность в области биологических наук; к решению им профессиональных задач, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ООП ВО академии, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

**Цель дисциплины (модуля)**:рассмотреть основные положения динамики биоразнообразия в Байкальском регионе, а также вопросы антропогенного влияния на экосистемы и природные комплексы с целью выработки у студентов экологического мировоззрения, знаний и навыков, позволяющих квалифицированно оценивать реальные угрозы деградации лесного покрова в регионе и принимать необходимые природоохранные решения.

**Задачи:** изучение значения биоразнообразия для устойчивости биосферы; рассмотреть ценность биоразнообразия для человечества; выявление причины изменения биоразнообразия; оценка природных и антропогенных факторов, воздействующих на состояние биоразнообразия в Байкальском регионе.

* 1. **Планируемые результаты освоения ООП**

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 Биоразнообразие Байкальского региона в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

|  |  |
| --- | --- |
| **Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина** | **Компоненты компетенций,**формируемые в рамках данной дисциплины(как ожидаемый результат ее освоения) |
| код | наименование | знать и понимать  | уметь делать (действовать)  | владеть навыками (иметь навыки) |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ***Профессиональные компетенции*** |
| ПК-1 | Владеть методами оценки современного состояния и функционирования биологических систем различных уровней организации | Знать: диагностические признаки и свойства экосистем различного уровня организации как основных единиц экологии; законы их изменчивости в пространстве и во времени под влиянием естественных и антропогенных факторов | Уметь: оценить характер и направленность антропогенных изменений компонентов экосистем | Владеть: арсеналом полевых и лабораторных методов исследования, аппаратом математического моделирования для изучения структуры экосистем |
| ПК-2 | Способностью использовать биологические и природоохранительные технологии, оптимизируя их в соответствии с региональными особенностями | Знать: биологические и природоохранительные технологии, региональные особенности природопользования, благоустройства и озеленения урбоэкосистем | Уметь: разрабатывать природоохранные мероприятия и проекты благоустройства и озеленения урболандшафтов с целью оптимизации и повышению устойчивости экосистем в соответствии с региональными особенностями | Владеть: методами экологического управления, в том числе методами мониторинга состояния компонентов окружающей природной среды |
| ПК-3 | Способностью осуществлять биологическую экспертизу и мониторинг различных компонентов экосистем, с целью оценки и восстановления территориальных биоресурсов и природной среды | Знать: сущность системного подхода в интегрировании информации о состоянии компонентов экосистем в единую теорию для решения конкретных природоохранных задач | Уметь: управлять качеством среды и строго контролировать результаты хозяйственной деятельности; экологическую ситуацию в регионе; анализировать альтернативные варианты решения экологических задач, учитывать уроки экологических просчетов и ошибок | Владеть: методами оптимизации урбо-и сельских территорий, приемами ландшафтного дизайна, профилактики возможных экологических нарушений, оперативного контроля, используя отечественный и зарубежный опыт, научный инструментарий, возможности ГИС-технологий |

**2.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать: диагностические признаки и свойства экосистем различного уровня организации как основных единиц экологии; законы их изменчивости в пространстве и во времени под влиянием естественных и антропогенных факторов; биологические и природоохранительные технологии, региональные особенности природопользования, благоустройства и озеленения урбоэкосистем; сущность системного подхода в интегрировании информации о состоянии компонентов экосистем в единую теорию для решения конкретных природоохранных задач.

уметь: оценить характер и направленность антропогенных изменений компонентов экосистем; разрабатывать природоохранные мероприятия и проекты благоустройства и озеленения урболандшафтов с целью оптимизации и повышению устойчивости экосистем в соответствии с региональными особенностями; управлять качеством среды и строго контролировать результаты хозяйственной деятельности; экологическую ситуацию в регионе; анализировать альтернативные варианты решения экологических задач, учитывать уроки экологических просчетов и ошибок.

владеть: арсеналом полевых и лабораторных методов исследования, аппаратом математического моделирования для изучения структуры экосистем; методами экологического управления, в том числе методами мониторинга состояния компонентов окружающей природной среды;- методами оптимизации урбо-и сельских территорий, приемами ландшафтного дизайна, профилактики возможных экологических нарушений, оперативного контроля, используя отечественный и зарубежный опыт, научный инструментарий, возможности ГИС-технологий.

* 1. **Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций в рамках дисциплины (модуля)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код компетенции | Название компетенции | Показатель освоения компетенции | Планируемые результаты обучения | Уровни сформированности компетенций | Формы и средства контроля формирования компетенций |
| компетенция не сформирована  | минимальный | средний | высокий  |
| Оценки сформированности компетенций |
| 2 | 3 | 4 | 5 |
| *Оценка «неудовлетворительно»*  | *Оценка «удовлетворительно»*  | *Оценка «хорошо»*  | *Оценка «отлично»*  |
| Характеристика сформированности компетенции |
| Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач | Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач | Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач | Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Критерии оценивания |
| ПК-1 | Владеть методами оценки современного состояния и функционирования биологических систем различных уровней организации | Полнота **знаний** | Знать: диагностические признаки и свойства экосистем различного уровня организации как основных единиц экологии; законы их изменчивости в пространстве и во времени под влиянием естественных и антропогенных факторов | Обучающийся не знает и не понимает диагностические признаки и свойства экосистем различного уровня организации как основных единиц экологии; законы их изменчивости в пространстве и во времени под влиянием естественных и антропогенных факторов | Обучающийся знает и понимает на недостаточном уровне диагностические признаки и свойства экосистем различного уровня организации как основных единиц экологии; законы их изменчивости в пространстве и во времени под влиянием естественных и антропогенных факторов | Обучающийся хорошо знает и понимает диагностические признаки и свойства экосистем различного уровня организации как основных единиц экологии; законы их изменчивости в пространстве и во времени под влиянием естественных и антропогенных факторов | Обучающийся знает и понимает диагностические признаки и свойства экосистем различного уровня организации как основных единиц экологии; законы их изменчивости в пространстве и во времени под влиянием естественных и антропогенных факторов  | Перечень вопросов к зачету; Темы рефератов; Тестовые задания; Кейс-задачи |
| Наличие **умений** | Уметь: оценить характер и направленность антропогенных изменений компонентов экосистем | Обучающийся не умеет оценить характер и направленность антропогенных изменений компонентов экосистем | Обучающийся умеет оценить характер и направленность антропогенных изменений компонентов экосистем | Обучающийся хорошо умеет оценить характер и направленность антропогенных изменений компонентов экосистем | Обучающийся умеет в полной мере оценить характер и направленность антропогенных изменений компонентов экосистем  |
| Наличие **навыков** (владение опытом) | Владеть: арсеналом полевых и лабораторных методов исследования, аппаратом математического моделирования для изучения структуры экосистем | Обучающийся не владеет арсеналом полевых и лабораторных методов исследования, аппаратом математического моделирования для изучения структуры экосистем | Обучающийся слабо владеетарсеналом полевых и лабораторных методов исследования, аппаратом математического моделирования для изучения структуры экосистем | Обучающийся хорошо владеет арсеналом полевых и лабораторных методов исследования, аппаратом математического моделирования для изучения структуры экосистем | Обучающийся свободно владеет арсеналом полевых и лабораторных методов исследования, аппаратом математического моделирования для изучения структуры экосистем |
| ПК-2 | Способностью использовать биологические и природоохранительные технологии, оптимизируя их в соответствии с региональными особенностями | Полнота **знаний** | Знать: биологические и природоохранительные технологии, региональные особенности природопользования, благоустройства и озеленения урбоэкосистем | Обучающийся не знает и не понимает биологические и природоохранительные технологии, региональные особенности природопользования, благоустройства и озеленения урбоэкосистем | Обучающийся знает и понимает на недостаточном уровне биологические и природоохранительные технологии, региональные особенности природопользования, благоустройства и озеленения урбоэкосистем | Обучающийся хорошо знает и понимает биологические и природоохранительные технологии, региональные особенности природопользования, благоустройства и озеленения урбоэкосистем | Обучающийся знает и понимает биологические и природоохранительные технологии, региональные особенности природопользования, благоустройства и озеленения урбоэкосистем  | Перечень вопросов к зачету; Темы рефератов; Тестовые задания; Кейс-задачи |
| Наличие **умений** | Уметь: разрабатывать природоохранные мероприятия и проекты благоустройства и озеленения урболандшафтов с целью оптимизации и повышению устойчивости экосистем в соответствии с региональными особенностями | Обучающийся не умеет разрабатывать природоохранные мероприятия и проекты благоустройства и озеленения урболандшафтов с целью оптимизации и повышению устойчивости экосистем в соответствии с региональными особенностями | Обучающийся умеет разрабатывать природоохранные мероприятия и проекты благоустройства и озеленения урболандшафтов с целью оптимизации и повышению устойчивости экосистем в соответствии с региональными особенностями | Обучающийся хорошо умеет разрабатывать природоохранные мероприятия и проекты благоустройства и озеленения урболандшафтов с целью оптимизации и повышению устойчивости экосистем в соответствии с региональными особенностями | Обучающийся умеет в полной мере разрабатывать природоохранные мероприятия и проекты благоустройства и озеленения урболандшафтов с целью оптимизации и повышению устойчивости экосистем в соответствии с региональными особенностями |
| Наличие **навыков** (владение опытом) | Владеть: методами экологического управления, в том числе методами мониторинга состояния компонентов окружающей природной среды | Обучающийся не владеет методами экологического управления, в том числе методами мониторинга состояния компонентов окружающей природной среды | Обучающийся слабо владеет методами экологического управления, в том числе методами мониторинга состояния компонентов окружающей природной среды | Обучающийся хорошо владеет методами экологического управления, в том числе методами мониторинга состояния компонентов окружающей природной среды | Обучающийся свободно владеет методами экологического управления, в том числе методами мониторинга состояния компонентов окружающей природной среды |
| ПК-3 | Способностью осуществлять биологическую экспертизу и мониторинг различных компонентов экосистем, с целью оценки и восстановления территориальных биоресурсов и природной среды | Полнота **знаний** | Знать: сущность системного подхода в интегрировании информации о состоянии компонентов экосистем в единую теорию для решения конкретных природоохранных задач | Обучающийся не знает и не понимает сущность системного подхода в интегрировании информации о состоянии компонентов экосистем в единую теорию для решения конкретных природоохранных задач | Обучающийся знает и понимает на недостаточном уровне сущность системного подхода в интегрировании информации о состоянии компонентов экосистем в единую теорию для решения конкретных природоохранных задач | Обучающийся хорошо знает и понимает сущность системного подхода в интегрировании информации о состоянии компонентов экосистем в единую теорию для решения конкретных природоохранных задач | Обучающийся знает и понимает сущность системного подхода в интегрировании информации о состоянии компонентов экосистем в единую теорию для решения конкретных природоохранных задач | Перечень вопросов к зачету; Темы рефератов; Тестовые задания; Кейс-задачи |
| Наличие **умений** | Уметь: управлять качеством среды и строго контролировать результаты хозяйственной деятельности; экологическую ситуацию в регионе; анализировать альтернативные варианты решения экологических задач, учитывать уроки экологических просчетов и ошибок | Обучающийся не умеет управлять качеством среды и строго контролировать результаты хозяйственной деятельности; экологическую ситуацию в регионе; анализировать альтернативные варианты решения экологических задач, учитывать уроки экологических просчетов и ошибок | Обучающийся умеет управлять качеством среды и строго контролировать результаты хозяйственной деятельности; экологическую ситуацию в регионе; анализировать альтернативные варианты решения экологических задач, учитывать уроки экологических просчетов и ошибок | Обучающийся хорошо умеет управлять качеством среды и строго контролировать результаты хозяйственной деятельности; экологическую ситуацию в регионе; анализировать альтернативные варианты решения экологических задач, учитывать уроки экологических просчетов и ошибок | Обучающийся умеет в полной мере управлять качеством среды и строго контролировать результаты хозяйственной деятельности; экологическую ситуацию в регионе; анализировать альтернативные варианты решения экологических задач, учитывать уроки экологических просчетов и ошибок |
| Наличие **навыков** (владение опытом) | Владеть: методами оптимизации урбо-и сельских территорий, приемами ландшафтного дизайна, профилактики возможных экологических нарушений, оперативного контроля, используя отечественный и зарубежный опыт, научный инструментарий, возможности ГИС-технологий | Обучающийся не владеет навыками оптимизации урбо-и сельских территорий, приемами ландшафтного дизайна, профилактики возможных экологических нарушений, оперативного контроля, используя отечественный и зарубежный опыт, научный инструментарий, возможности ГИС-технологий | Обучающийся слабо владеет:навыками оптимизации урбо-и сельских территорий, приемами ландшафтного дизайна, профилактики возможных экологических нарушений, оперативного контроля, используя отечественный и зарубежный опыт, научный инструментарий, возможности ГИС-технологий | Обучающийся хорошо владеет: навыками оптимизации урбо-и сельских территорий, приемами ландшафтного дизайна, профилактики возможных экологических нарушений, оперативного контроля, используя отечественный и зарубежный опыт, научный инструментарий, возможности ГИС-технологий | Обучающийся свободно владеет навыками оптимизации урбо-и сельских территорий, приемами ландшафтного дизайна, профилактики возможных экологических нарушений, оперативного контроля, используя отечественный и зарубежный опыт, научный инструментарий, возможности ГИС-технологий |  |

* 1. **Этапы формирования компетенций**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Код и наименование компетенции | Этап формирования компетенции | Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции |
| 1 | ПК-1владеть методами оценки современного состояния и функционирования биологических и антропогенных экосистем разного уровня организации | 1 этап | Б1.В.02 Педагогика и психология высшей школыБ3.В.01(Н) Научно-исследовательская деятельность |
| 2 этап | Б1.В.01 Методы научного исследования в экологииБ1.В.03 ЭкологияБ1.В.ДВ.01.01 Благоустройство и озеленение урбоэкосистемБ1.В.ДВ.01.02 Биоразнообразие Байкальского регионаБ2.В.01(П) Педагогическая практикаБ3.В.01(Н) Научно-исследовательская деятельность |
| 3 этап | Б2.В.02(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельностиБ3.В.01(Н) Научно-исследовательская деятельностьФТД.В.01 Научные исследования в экологии |
| 4 этап | Б3.В.01(Н) Научно-исследовательская деятельностьБ3.В.02(Н) Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наукБ4.Б.01(Г) Подготовка и сдача государственного экзаменаБ4.Б.02(Д) Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |
| 2 | ПК-2способностью использовать биологические и природоохранительные технологии, оптимизируя их в соответствии с региональными особенностями | 1 этап | Б1.В.02 Педагогика и психология высшей школыБ3.В.01(Н) Научно-исследовательская деятельность |
| 2 этап | Б1.В.03 ЭкологияБ1.В.ДВ.01.01 Благоустройство и озеленение урбоэкосистемБ1.В.ДВ.01.02 Биоразнообразие Байкальского регионаБ2.В.01(П) Педагогическая практикаБ3.В.01(Н) Научно-исследовательская деятельность |
| 3 этап | Б2.В.02(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельностиБ3.В.01(Н) Научно-исследовательская деятельность |
| 4 этап | Б3.В.01(Н) Научно-исследовательская деятельностьБ3.В.02(Н) Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наукБ4.Б.01(Г) Подготовка и сдача государственного экзаменаБ4.Б.02(Д) Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |
| 3 | ПК-3способностью осуществлять биологическую экспертизу и мониторинг различных компонентов экосистем, с целью оценки и восстановления территориальных биоресурсов и природной среды | 1 этап | Б1.В.02 Педагогика и психология высшей школыБ3.В.01(Н) Научно-исследовательская деятельность |
| 2 этап | Б1.В.03 ЭкологияБ1.В.ДВ.01.01 Благоустройство и озеленение урбоэкосистемБ1.В.ДВ.01.02 Биоразнообразие Байкальского регионаБ2.В.01(П) Педагогическая практикаБ3.В.01(Н) Научно-исследовательская деятельность |
| 3 этап | Б2.В.02(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельностиБ3.В.01(Н) Научно-исследовательская деятельностьФТД.В.01 Научные исследования в экологии |
| 4 этап | Б3.В.01(Н) Научно-исследовательская деятельностьБ3.В.02(Н) Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наукБ4.Б.01(Г) Подготовка и сдача государственного экзаменаБ4.Б.02(Д) Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |

* 1. **Логические, методические и содержательные взаимосвязи дисциплины (модуля) с**

**другими дисциплинами (модулями), практиками и ГИА в составе ООП**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Дисциплины (модуля), практики\*, на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)  | Индекс и наименование дисциплин (модулей), практик, ГИА, для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает основой | Индекс и наименование дисциплин (модулей), практик, с которыми данная дисциплина (модуль) осваивается параллельно в ходе одного семестра |
| Индекс и наименование дисциплины(модуля) | Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)  |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Б1.В.01 (Н) Научно-исследовательская деятельность | Знать: организацию и планирование научных исследований; основные методы научно-исследовательской деятельности в экологииУметь: проводить исследования по теме научно - квалификационной работы; формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных; самостоятельно формулировать и решать задачи, возникающих в ходе научных исследований и требующих углубленных профессиональных знанийВладеть: навыками работы с библиографическими справочниками, составления научно-библиографических списков, использования библиографического описания в научных работах; обобщение и подготовка отчета о результатах научных исследований; получение навыков проведения самостоятельных научных исследований;получение навыков применения инструментальных средств исследования для решения поставленных задач;формирование способности создавать новое знание, соотносить это знание с имеющимися отечественными и зарубежными исследованиями, использовать знание при осуществлении экспертных работ;развитие способности к интеграции в рамках междисциплинарных научных исследований; владение современными методами исследований; подготовка научных статей, рефератов, научной квалификационной работы | ФТД.В.01 Научные исследования в экологииБ3.В.01(Н) Научно-исследовательская деятельностьБ3.В.02(Н) Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наукБ4.Б.01(Г) Подготовка и сдача государственного экзаменаБ4.Б.02(Д) Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | Б1.В.01 Методы научного исследования в экологииБ1.В.03 ЭкологияБ1.В.ДВ.01.01 Благоустройство и озеленение урбоэкосистемБ2.В.01(П) Педагогическая практикаБ3.В.01(Н) Научно-исследовательская деятельность |

# 3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Трудоемкость, час |
| семестр, курс\* |
| очная форма |
| 2 курс |
| 1 | 2 |
| **1. Аудиторные занятия, всего** | 54 |
| - занятия лекционного типа | 18 |
| - занятия семинарского типа (включая лабораторные работы) | 36 |
| **2 Самостоятельная работа** | 126 |
| **3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины** | Зачет  |
| **ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:** | **Часы** | 180 |
| **Зачетные единицы** | 5 |

# 4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины (модуля) и**

**общая схема ее реализации в учебном процессе**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номер и наименование раздела дисциплины.Укрупненные темы раздела | Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час. | Формы промежуточной аттестации  | № компетенций, на формирование которых ориентирован раздел |
| общая | Аудиторная работа | ВАРО |
| всего | занятия лекционного типа | занятия | всего сам.работы | Фиксированные виды (контроль) |
| практические (всех форм) | лабораторные работы |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| **Очная форма обучения** |
| 1 | *Формы биоразнообразия* |  | ПК-1ПК-2ПК-3 |
| 1.1 Введение. Предмет и задачи дисциплины биоразнообразие | 10 | 2 | 2 | 2 |  | 8 |  |
| 1.2 Научные подходы к изучению и сохранению биоразнообразия | 12 | 4 | 2 | 4 |  | 8 |  |
| 1.3 Методы изучения биоразнообразия. Экологические подходы к сохранению биоразнообразия | 10 | 2 | 1 | 2 |  | 8 |  |
| 1.4 Классификация и взаимодействие основных факторов, влияющих на состояние биоразнообразия | 10 | 2 | 1 | 2 |  | 8 |  |
| 1.5 Классификация растений, их экологические формы и значение. | 10 | 2 | 1 | 2 |  | 8 |  |
| 1.6 Техногенное влияние на стабильность биосистем | 12 | 4 | 1 | 4 |  | 8 |  |
| 1.7 Байкальский регион: стратегия в области сохранения биоразнообразия | 10 | 2 | 1 | 2 |  | 8 |  |
| 2 | *Влияние человека на биологическое разнообразие в Байкальском регионе* |  | ПК-1ПК-2ПК-3 |
| 2.1 Основные проблемы изучения и сохранения биоразнообразия в Байкальском регионе | 14 | 4 | 2 | 4 |  | 10 |  |
| 2.2 Нормирование изъятия компонентов из окружающей среды. | 12 | 2 | 2 | 2 |  | 10 |  |
| 2.3 Проблема сохранения биологических видов флоры Байкальского региона | 12 | 2 | 1 | 2 |  | 10 |  |
| 2.4 Растительные сообщества сухостепной зоны Байкальского региона | 12 | 2 | 1 | 2 |  | 10 |  |
| 2.5 Растительные сообщества степной зоны Байкальского региона | 14 | 4 | 1 | 4 |  | 10 |  |
| 2.6 Растительные сообщества лесостепной зоны Байкальского региона | 12 | 2 | 1 | 2 |  | 10 |  |
| 2.7 Ресурсоводческая характеристика дикорастущих полезных растений Байкальского региона | 12 | 2 | 1 | 2 |  | 10 |  |
|  | Контроль |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Промежуточная аттестация |  | × | × | × | × | × | × | Зачет |  |
| Итого по дисциплине | 180 | 54 | 18 | 36 |  | 126 |  |  |  |

**4.2 Занятия лекционного типа**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Темы | Трудоемкость по разделу, час. | Применяемые интерактивные формы обучения |
| раздела | лекции | очная форма |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 1 | Тема: Введение. Предмет и задачи дисциплины биоразнообразие | 2 |  |
| 2 | Тема: Научные подходы к изучению и сохранению биоразнообразия | 2 |  |
| 3 | Тема: Методы изучения биоразнообразия. Экологические подходы к сохранению биоразнообразия | 1 | Лекция-визуализация |
| 4 | Тема: Классификация и взаимодействие основных факторов, влияющих на состояние биоразнообразия | 1 |  |
| 5 | Тема: Классификация растений, их экологические формы и значение. | 1 |  |
| 6 | Тема: Техногенное влияние на стабильность биосистем | 1 |  |
| 7 | Тема: Байкальский регион: стратегия в области сохранения биоразнообразия | 1 |  |
| 2 | 8 | Тема: Основные проблемы изучения и сохранения биоразнообразия в Байкальском регионе | 2 |  |
| 9 | Тема: Нормирование изъятия компонентов из окружающей среды. | 2 |  |
| 10 | Тема: Проблема сохранения биологических видов флоры Байкальского региона | 1 | Лекция-визуализация |
| 11 | Тема: Растительные сообщества сухостепной зоны Байкальского региона | 1 |  |
| 12 | Тема: Растительные сообщества степной зоны Байкальского региона | 1 |  |
| 13 | Тема: Растительные сообщества лесостепной зоны Байкальского региона | 1 |  |
| 14 | Тема: Ресурсоводческая характеристика дикорастущих полезных растений Байкальского региона | 1 |  |
| Общая трудоемкость лекционного курса | 18 | х |
| Всего лекций по дисциплине: | час. | Из них в интерактивной форме: | час. |
| - очная форма обучения | 18 | - очная форма обучения | 2 |
| - заочная форма обучения |  | - заочная форма обучения |  |

**4.3 Занятия семинарского типа**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Темы | Трудоемкость по разделу, час. | Используемые интерактивные формы\* | Форма занятия (ПЗ, ЛР) | Форма текущего контроля успеваемости |
| раздела (модуля) | занятия | очная форма |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | 1 | Введение. Предмет и задачи дисциплины биоразнообразие | 2 |  | ПЗ | Тестирование |
| 2 | Научные подходы к изучению и сохранению биоразнообразия | 4 |  | ПЗ | Тестирование |
| 3 | Методы изучения биоразнообразия. Экологические подходы к сохранению биоразнообразия | 2 |  | ПЗ | Проверка реферата  |
| 4 | Классификация и взаимодействие основных факторов, влияющих на состояние биоразнообразия | 2 |  | ПЗ | Проверка реферата |
| 5 | Классификация растений, их экологические формы и значение. | 2 | Дискуссия  | ПЗ | Тестирование |
| 6 | Техногенное влияние на стабильность биосистем | 4 |  | ПЗ | Тестирование |
| 7 | Байкальский регион: стратегия в области сохранения биоразнообразия | 2 |  | ПЗ | Тестирование |
| 2 | 8 | Основные проблемы изучения и сохранения биоразнообразия в Байкальском регионе | 4 |  | ПЗ | Тестирование |
| 9 | Нормирование изъятия компонентов из окружающей среды. | 2 |  | ПЗ | Проверка реферата |
| 10 | Проблема сохранения биологических видов флоры Байкальского региона | 2 | Дискуссия | ПЗ | Тестирование |
| 11 | Растительные сообщества сухостепной зоны Байкальского региона | 2 |  | ПЗ | Кейс-задачи |
| 12 | Растительные сообщества степной зоны Байкальского региона | 4 |  | ПЗ | Тестирование |
| 13 | Растительные сообщества лесостепной зоны Байкальского региона | 2 |  | ПЗ | Тестирование |
| 14 | Ресурсоводческая характеристика дикорастущих полезных растений Байкальского региона | 2 |  | ПЗ | Тестирование |
| Всего занятий семинарского типа по дисциплине: | час. | Из них в интерактивной форме: | час. |
| - очная форма обучения | 36 | - очная форма обучения | 4 |
| - заочная форма обучения |  | - заочная форма обучения |  |
| В том числе в форме лабораторных работ |  |  |  |
| - очная форма обучения |  |  |  |
| - заочная форма обучения |  |  |  |

# 5. Самостоятельная работа

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер раздела дисциплины | Тема в составе раздела | Вид работы | Расчетная трудоемкость, час | Форма текущего контроля успеваемости |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **Очная форма обучения** |
| 1 | Понятие «биоразнообразие» | Работа с литературой и интернет ресурсами | 7 | Тестирование |
| Генетическое разнообразие | Работа с литературой и интернет ресурсами, решение кейс-задач | 7 | Проверка кейс-задач |
| Альфа-разнообразие | Работа с литературой и интернет ресурсами, решение кейс-задач | 7 | Проверка кейс-задач |
| Бета-разнообразие. | Работа с литературой и интернет ресурсами, решение кейс-задач | 7 | Проверка кейс-задач |
| Гамма-разнообразие и эпсилон-разнообразие (ландшафтное). | Работа с литературой и интернет ресурсами, решение кейс-задач | 7 | Проверка кейс-задач |
| Разнообразие культурных растений и животных. | Работа с литературой и интернет ресурсами, решение кейс-задачи | 7 | Проверка кейс-задач |
| Общее биологическое разнообразие. | Работа с литературой и интернет ресурсами | 7 | Тестирование |
| Биоразнообразие Байкальского региона (Бурятия). | Работа с литературой и интернет ресурсами | 7 | Тестирование |
| 2 | Сохранение редких видов. | Работа с литературой и интернет ресурсами, подготовка реферата | 7 | Проверка реферата |
| Создание баз данных и геоинформационных систем (ГИС) | Работа с литературой и интернет ресурсами, подготовка реферата | 7 | Проверка реферата |
| Биоиндикация и биотестирование | Работа с литературой и интернет ресурсами, подготовка реферата | 7 | Проверка реферата |
| Мониторинг биоразнообразия | Работа с литературой и интернет ресурсами | 7 | Тестирование |
| Глобальная система наземных наблюдений (GTOS) | Работа с литературой и интернет ресурсами | 7 | Тестирование |
| Разрушение естественных местообитаний | Работа с литературой и интернет ресурсами | 7 | Тестирование |
| Значение и охрана атмосферного воздуха. Экологические последствия загрязнения атмосферного воздуха. | Работа с литературой и интернет ресурсами, подготовка реферата | 7 | Проверка реферата |
| Экологические проблемы гидросферы. Использование и охрана водных ресурсов. | Работа с литературой и интернет ресурсами, подготовка реферата | 7 | Проверка реферата |
| Экологические проблемы лесного хозяйства. Охрана и рациональное использование экосистемы леса. | Работа с литературой и интернет ресурсами, подготовка реферата, подготовка реферата | 7 | Проверка реферата |
| Уникальность Байкальского региона. Байкал как участок Мирового наследия. | Работа с литературой и интернет ресурсами | 7 | Тестирование |
|  | Итого: |  | 126 |  |

# 6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

# ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

|  |
| --- |
| **6.1 Нормативная база проведения****промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:** Б1.В.ДВ.01.02 Биоразнообразие Байкальского региона |
| 1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА» |
| **6.2 Основные характеристики****промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины** |
| 1 | 2 |
| **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 |
| **Процедура получения зачёта -**  | Представлены в оценочных материалах по данной дисциплине  |
| **Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:** |

# 7. Требования к условиям реализации ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**7.1. Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины**

|  |  |
| --- | --- |
| Автор, наименование, выходные данные | Доступ |
| 1 | 2 |
| Основная литература |
| Ильин Ю. М. Природообустройство аграрного землепользования Байкальского региона: монография / Ю. М. Ильин. - Улан-Удэ : Изд-во БГСХА, 2014. - 269 с. (18 экз.) | [Библиотека БГСХА](http://irbis.bgsha.ru/cgi-bin/irbis64r_11/cgiirbis_64.exe?LNG=&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS&S21STN=1&S21REF=3&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21STR=631%2E6%28571%2E54%29%2F%D0%98%2046%2D869220) |
| Убугунов Л. Л. Разнообразие и основы рационального использования гидроморфных почв Байкальского региона : монография / Л. Л. Убугунов, С. В. Хутакова, В. И. Убугунова. - Улан-Удэ : Изд-во БГСХА, 2013. - 148 с. (10 экз.) | [Библиотека БГСХА](http://irbis.bgsha.ru/cgi-bin/irbis64r_11/cgiirbis_64.exe?LNG=&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21STR=631%2E4%28571%2E54%29%2F%D0%A3%2D178%2D512070) |
| Дополнительная литература |
| Имескенова Э.Г. Биоразнообразие Байкальского региона: Учебное пособие для самостоятельной работы / Э.Г. Имескенова, В.Ю. Татарникова; ФГБОУ ВО «Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В.Р. Филиппова». – Улан – Удэ: Издательство БГСХА им. В.Р. Филиппова, 2015. – 39 с. | <http://bgsha.ru/art.php?i=2864> |
| Библиография бассейна озера Байкал: фауна млекопитающих (1973-2004 гг.). - Улан-Удэ : Изд-во БНЦ СО РАН. - 2005. - 185 с. (2 экз.) | [Библиотека БГСХА](http://irbis.bgsha.ru/cgi-bin/irbis64r_11/cgiirbis_64.exe?LNG=&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21STR=59%28571%2E54%29%2F%D0%91%20593%2D916028) |
| Гидроклиматические исследования Байкальской природной территории: монография / Н. Н. Воропай и др. ; отв. ред. Л. М. Корытный ; Рос. акад. наук, Сиб. отд-ние, Ин-т географии им. В.Б. Сочавы. - Новосибирск : Гео, 2013. - 187 с. (1 экз.) | [Библиотека БГСХА](http://irbis.bgsha.ru/cgi-bin/irbis64r_11/cgiirbis_64.exe?LNG=&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21STR=551%28571%2E54%29%2F%D0%93%20464%2D620472) |
| Маркелов Д. А. Оценка экологического состояния территории методы и алгоритмы: Рек. УМС БГУ в качестве учебно-метод. пособия / Д. А. Маркелов, М. А. Григорьева ; БГУ. - Улан-Удэ : Изд-во БГУ, 2011. - 48 с. (1 экз.) | [Библиотека БГСХА](http://irbis.bgsha.ru/cgi-bin/irbis64r_11/cgiirbis_64.exe?LNG=&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21STR=502%2F%D0%9C%20266%2D469340) |
| Разнообразие микроорганизмов термальных источников Байкальского региона: монография. - Улан-Удэ : Изд-во БГУ, 2009. - 148 с. (1 экз.)  | [Библиотека БГСХА](http://irbis.bgsha.ru/cgi-bin/irbis64r_11/cgiirbis_64.exe?LNG=&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21STR=579%28571%2E54%29%2F%D0%A0%20176%2D878046) |
| Самаруха В. И. Управление социально-экономическим развитием Байкальской природной территории: научное издание / В. И. Самаруха, Е. М. Наумова ; БГУЭП. - Иркутск : Изд-во БГУЭП, 2009. - 300 с. (5 экз.) | [Библиотека БГСХА](http://irbis.bgsha.ru/cgi-bin/irbis64r_11/cgiirbis_64.exe?LNG=&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21STR=338%28571%2E54%29%2F%D0%A1%2017%2D266287) |
| Убугунов Л. Л. Почвенный покров Бурятии как базовый компонент природных ресурсов Байкальского региона / Л. Л. Убугунов, Б. Б. Ральдин, В. И. Убугунова. - Улан-Удэ : Изд-во БНЦ СО РАН, 2002. - 54 с. (2 экз.) | [Библиотека БГСХА](http://irbis.bgsha.ru/cgi-bin/irbis64r_11/cgiirbis_64.exe?LNG=&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21STR=631%2E4%28571%2E54%29%2F%D0%A3%20%2D%20178%2D710829) |
| Цырендоржиева Т. Б. Эколого-экономические основы землепользования Байкальского региона: учебно-методическое пособие. Рек. Учебно-методическим советом БГУ в качестве учебного пособия / Т. Б. Цырендоржиева, С. Д. Ширапова ; БГУ. - Улан-Удэ : Изд-во БГУ, 2009. - 80 с. (1 экз.) | [Библиотека БГСХА](http://irbis.bgsha.ru/cgi-bin/irbis64r_11/cgiirbis_64.exe?LNG=&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21STR=332%28571%2E54%29%2F%D0%A6%20975%2D603300) |
| Экологические аспекты землевладения и землепользования в Байкальском регионе: Учебное пособие / А. А. Варламов [и др.] ; ред. А. А. Варламов. - Улан-Удэ : Изд-во БГСХА, 2000. - 134 с. (69 экз.) | [Библиотека БГСХА](http://irbis.bgsha.ru/cgi-bin/irbis64r_11/cgiirbis_64.exe?LNG=&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21STR=631%2E9%28571%2E54%29%2F%D0%AD40%2D333749) |
| Экология и природопользование: задания для самостоятельной работы студентов по экологическим дисциплинам / ФГОУ ВПО БГСХА. - Улан-Удэ : Изд-во ФГОУ ВПО БГСХА, 2006. - 122 с. (64 экз.) | [Библиотека БГСХА](http://irbis.bgsha.ru/cgi-bin/irbis64r_11/cgiirbis_64.exe?LNG=&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21STR=574%28571%2E54%29%2F%D0%AD%2040%2D133407) |
| Ясовеев М. Г. Экология урбанизированных территорий: учебное пособие. Рекомендовано в качестве учебного пособия для студентов вузов, обучающихся по направлениям 05.03.06 "Экология и природопользование", 20.03.01 "Техносферная безопасность" / М. Г. Ясовеев, Н. Л. Стреха, Д. А. Пацыкайлик ; ред. М. Г. Ясовеев. - Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2015. - 293 с. (8 экз.) | [Библиотека БГСХА](http://irbis.bgsha.ru/cgi-bin/irbis64r_11/cgiirbis_64.exe?LNG=&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21STR=502%2F%D0%AF%2083%2D023844) |

**7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

**и локальных сетей академии, необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

|  |
| --- |
| **1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронно-библиотечные системы - ЭБС)** |
| Наименование | Доступ |
| 1 | 2 |
| Электронно-библиотечная система Издательства «Инфра-М» | <https://znanium.com>  |
| Электронно-библиотечная система Издательства «Лань» | <https://e.lanbook.com>  |
| Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт» | <https://biblio-online.com>  |
| **2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):** |
| 1 | 2 |
| Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Информационная система [каталог образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования] / ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика» | <http://window.edu.ru/> |
| **3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:** |
| Автор, наименование, выходные данные | Доступ |
| 1 | 2 |
| Имескенова Э.Г. Биоразнообразие Байкальского региона: Учебное пособие для самостоятельной работы / Э.Г. Имескенова, В.Ю. Татарникова; ФГБОУ ВО «Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В.Р. Филиппова». – Улан – Удэ: Издательство БГСХА им. В.Р. Филиппова, 2015. – 39 с. | <http://bgsha.ru/art.php?i=2864> |

**7.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся**

**по дисциплине (модулю)**

|  |
| --- |
| **1. Учебно-методическая литература** |
| Автор, наименование, выходные данные | Доступ |
| 1 | 2 |
| Имескенова Э.Г. Биоразнообразие Байкальского региона: Учебное пособие для самостоятельной работы / Э.Г. Имескенова, В.Ю. Татарникова; ФГБОУ ВО «Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В.Р. Филиппова». – Улан – Удэ: Издательство БГСХА им. В.Р. Филиппова, 2015. – 39 с. | <http://bgsha.ru/art.php?i=2864> |

**7.4 Информационные технологии, используемые при осуществлении**

**образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

|  |
| --- |
| **1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины** |
| Наименование программного продукта (ПП) | Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт |
| 1 | 2 |
| Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года | Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа |
| Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года | Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа |
| Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level. Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года | Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа |
| Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level. Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года | Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа |
| Система дифференцированного интернет-обучения СМS «Moodle» | Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа |
| **2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса** |
| Наименование справочной системы | Доступ |
| 1 | 2 |
| Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ | http://www.garant.ru  |
| Справочно-поисковая система «Консультант Плюс» | http://www.consultant.ru/  |
| **3. Специализированные помещения и оборудование,используемые в рамках информатизации учебного процесса** |
| Наименование помещения | Наименование оборудования | Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение |
| 1 | 2 | 3 |
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №209(670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8) | Доска аудиторная, доска 2-х модульная, мультимедийный проектор, проекционный экран, персональный компьютер с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС.Список ПО: Антивирус Kaspersky; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice. | Занятия семинарского типа, |
| Помещение для самостоятельной работы обучающихся №211 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8) | Возможность подключения ноутбука, персональный компьютер с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС Список ПО: Антивирус Kaspersky; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice. | Самостоятельная работа |
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №218(670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8) | Доска аудиторная, демонстрационная доска, мультимедийный проектор, проекционный экран, телевизор, микрофон, веб-камера, персональный компьютер с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС.Список ПО: Антивирус Kaspersky; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice. | Занятия лекционного типа |
| **4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)** |
| Наименование ЭИОС | Доступ | Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система |
| 1 | 2 | 3 |
| Официальный сайт академии | http://bgsha.ru/ | Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа |
| Образовательная среда академии Moodle | http://moodle.bgsha.ru/ | Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа |
| АС «Контингент» | в локальной сети академии | - |
| АС «Аспирантура и докторантура» | в локальной сети академии | - |
| Корпоративный портал академии | http://portal.bgsha.ru/ | Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа |
| ИС «Планы» | в локальной сети академии | - |
| Портфолио обучающегося | http://portal.bgsha.ru/cadreserve/portfolio/ | Самостоятельная работа |
| Сайт научной библиотеки | http://lib.bgsha.ru/ | Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа |
| Электронная библиотека БГСХА | http://irbis.bgsha.ru/ | Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа |

**7.5 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине (модулю)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы. Номер аудитории. Адрес (согласно лицензии) | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №218(670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8) | 33 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащённые учебной мебелью, доска аудиторная, демонстрационная доска, мультимедийный проектор, проекционный экран, телевизор, микрофон, веб-камера, персональный компьютер с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 1 стенд.Список ПО: Антивирус Kaspersky; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice. |
| 2 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 209(670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8) | 18 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащённые учебной мебелью, доска аудиторная, доска 2-х модульная, мультимедийный проектор, проекционный экран, персональный компьютер с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 3 стенда.Список ПО: Антивирус Kaspersky; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice. |
| 3 | Помещение для самостоятельной работы №211(670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8) | 8 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащённые учебной мебелью, возможность подключения ноутбука, персональный компьютер с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС Список ПО: Антивирус Kaspersky; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice. |
| 4 | Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 208(670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8) | 4 посадочных мест, оснащённых мебелью, персональный компьютер с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, ноутбук – 3 шт. Оборудование: комплекты микропрепаратов по строению клетки, анатомии и морфологии стебля, листа, корня, комплекты микропрепаратов древесины, законсервированный раздаточный материал растений, учебно-методические пособия; микроскопы - 30 шт. Список ПО: Антивирус Kaspersky; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice. |

**7.6 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.

**7.7 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ФИО преподавателя | Уровень образования. Специальность и квалификация в соответствии с дипломом. Профессиональная переподготовка | Ученая степень, ученое звание |
| 1 | 2 | 3 |
| Корсунова Татьяна Михайловна | Высшее«Агрохимия» Агрохимик-почвовед.Профессиональная переподготовка «Декоративное садоводство, ландшафтная архитектура и дизайн»Профессиональная переподготовка «Преподаватель высшей школы»Профессиональная переподготовка «Декоративное садоводство, газоноведение и флористика» | к.б.н., профессор |

**7.8** **Обеспечение учебного процесса по дисциплине (модулю) для инвалидов и лиц**

**с ограниченными возможностями здоровья**

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида. Академия, по заявлению обучающегося, создает специальные условия для получения высшего образования инвалидами и лицам с ограниченными возможностями здоровья:
- использование специализированных (адаптированных) рабочих программ дисциплин (модулей) и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;
- использование специальных учебников, учебных пособий и других учебно-методических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- использование специальных технических средств обучения (мультимедийное оборудование, оргтехника и иные средства) коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми воспроизведениями информации;
- предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь или услуги сурдопереводчиков / тифлосурдопереводчиков;
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины (модуля);
- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа;
обеспечение беспрепятственного доступа обучающимся в учебные помещения, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений);
- обеспечение сочетания онлайн и офлайн технологий, а также индивидуальных и коллективных форм работы в учебном процессе, осуществляемом с использованием дистанционных образовательных технологий;
- и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ООП ВО.
 В целях реализации ООП ВО в академии оборудована безбарьерная среда, учитывающая потребности лиц с нарушением зрения, с нарушениями слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Территория соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Вход в учебный корпус оборудован пандусами, стекла входных дверей обозначены специальными знаками для слабовидящих, используется система Брайля. Сотрудники охраны знают порядок действий при прибытии в академию лица с ограниченными возможностями. В академии создана толерантная социокультурная среда, осуществляется необходимое сопровождение образовательного процесса, при необходимости предоставляется волонтерская помощь обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья.

# 8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

к рабочей программе дисциплины (модуля)

в составе ООП 06.06.01 Биологические науки

**Ведомость изменений**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Вид обновлений | Содержание изменений, вносимых в ООП | Обоснование изменений |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |
| 5 |  |  |  |
| 6 |  |  |  |
| 7 |  |  |  |
| 8 |  |  |  |
| 9 |  |  |  |
| 10 |  |  |  |
| 11 |  |  |  |

Оглавление

[1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ЕЕ СТАТУС 3](#_Toc27988220)

[2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), соотнесенные с планируемыми результатами освоения ООП. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ 3](#_Toc27988221)

[С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ООП 3](#_Toc27988222)

[3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 10](#_Toc27988223)

[4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 10](#_Toc27988224)

[5. Самостоятельная работа 12](#_Toc27988225)

[6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 14](#_Toc27988226)

[ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 14](#_Toc27988227)

[7. Требования к условиям реализации ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 14](#_Toc27988228)

[8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ 19](#_Toc27988229)