

## Б1.Б.1 Иностранный язык

### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основной целью курса "Иностранный язык» в неязыковом ВУЗе является формирование межкультурной профессиональной коммуникативной компетенции как способности решать профессиональные задачи с использованием ИЯ в рамках диалога культур.

Для достижения вышеуказанной цели поставлены следующие задачи:

- сформировать и развить умения по всем видам речевой деятельности (чтение, аудирование, письмо, говорение, перевод), необходимые для осуществления профессионального иноязычного общения;
- наряду с профессионально-коммуникативными умениями формировать личностные качества учащихся, важные для решения профессиональных задач;
- рационально сочетать в учебном процессе инновационные подходы (компетентностный, уровневый, контекстный, когнитивно-дискурсивный, личностно-ориентированный) при формировании профессиональной иноязычной коммуникативной компетенции;
- использовать новые приемы обучения и информационные образовательные технологии.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Иностранный язык» относится к базовой части Блока 1 основной образовательной программы магистратуры.

Перечень дисциплин учебного плана, используемых при изучении дисциплины, а также в которых будут использоваться результаты изучения данной дисциплины: к таковым относятся дисциплины по специальности и специализации, а также дисциплины общегуманитарного блока.

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
<b>Общекультурные компетенции</b>		
	ОК – 3 - способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	<b>В области знания и понимания (А)</b> <b>Знать:</b> основные философские понятия и категории; закономерности развития природы, общества и мышления

		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>
		<b>Уметь:</b> применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности
		<b>В области практических умений (С)</b>
		<b>Владеть:</b> навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
	<b>ОПК-1</b> готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	<b>В области знания и понимания (А)</b>
		<b>Знать:</b> иностранный язык; культурные традиции делового общения в англоязычных странах;
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>
		<b>Уметь:</b> пользоваться иностранным языком в профессиональном общении; быть готовым к работе в интернациональной среде работать с источниками информации (текущей прессой, письмами, телеграммами, рекламными проспектами); устраивать деловые встречи, презентации;

		<b>В области практических умений (С)</b>
		<b>Владеть:</b>  Основными языковыми клише, относящимися к различным видам бизнеса;  Профессиональными основами речевой коммуникации (аудирование, чтение, говорение, письмо);  Лексическим минимумом ключевых слов, которые содержат основную информацию делового общения

4. **Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часов, 2 з.е.**
5. **Форма промежуточной аттестации: зачёт**

## **Б1.Б 2. Философские проблемы естествознания**

06.04.01 - Биология (уровень магистратуры)

### **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цель курса:** формирование у магистрантов современных представлений о взаимосвязи философии и естествознания, философско-методологической культуры, позволяющих развивать творческий потенциал в области наук о живой природе и нести социальную и этическую ответственность за принятые решения в профессиональной деятельности и общественной жизни.

Основная задача курса – ознакомить магистрантов с основными философскими концепциями и проблемами естествознания, показать специфику и особенности современного этапа развития естественнонаучного знания, научить использовать философские концепции естествознания для формирования научного мировоззрения

### **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**Курс Философские проблемы естествознания предполагает наличие знаний:**

- философия.
- математика, физика, химия, биология.

В силу специфической роли философии в процессе формирования личности и профессиональных компетенций, а также учитывая, что философия содержит базовые, основополагающие идеи и понятия, которые лежат в основе всех естественных наук,

результаты изучения данного курса будут в той или иной степени использоваться в других дисциплинах Учебного плана: История и методология в биологии и др., в научно-исследовательской работе.

### **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

<b>Трудовое действие</b>	<b>Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции</b>
<b>Общекультурные компетенции</b>		
	<p><b>ОК – 1</b> способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу</p>	<p><b>В области знания и понимания (А)</b>  <b>Знать:</b>                      - роль философии в естественнонаучной деятельности;                      - взаимосвязь философии и естествознания</p> <p><b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>  <b>Уметь:</b>                      - критически воспринимать и оценивать источники информации;                      - логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения;</p> <p><b>В области практических умений (С)</b>  <b>Владеть:</b>                      - приемами ведения дискуссии, полемики, диалога.</p>
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		

<p align="center"><b>Научно-исследовательская деятельность</b></p>	<p>ОПК – 8 способностью использовать философские концепции естествознания для формирования научного мировоззрения</p>	<p><b>В области знания и понимания (А)</b>  <b>Знать:</b>  - роль философии в естественнонаучной деятельности;  - взаимосвязь философии и естествознания</p> <p><b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>  <b>Уметь:</b>  - критически воспринимать и оценивать источники информации;  - логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения;</p> <p><b>В области практических умений (С)</b>  <b>Владеть:</b>  -приемами ведения дискуссии, полемики, диалога.</p>
<b>Профессиональные компетенции</b>		
	<p>ПК – 4 способностью генерировать новые идеи и методические решения</p>	<p><b>В области знания и понимания (А)</b>  <b>Знать:</b>  - роль философии в естественнонаучной деятельности;  - взаимосвязь философии и естествознания - особенности производственной и научной деятельности организации , где проходила практика;  - вопросы охраны труда и техники безопасности.</p> <p><b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>  <b>Уметь:</b>  - критически воспринимать и оценивать источники информации;  - логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения;-</p>

		<p>разрабатывать рабочие планы и программы проведения научных исследований;</p> <p>- разрабатывать методы для проводимых исследований и проводить анализ их результатов;</p> <p>- обращаться с учетной и нормативно-справочной документацией</p> <p><b>В области практических умений (С)</b></p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>- приемами ведения дискуссии, полемики, диалога;</p> <p>- навыками сбора, обработки, анализ и систематизация информации по теме исследования.</p>
--	--	--

6. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часа, 3 з.е.  
7. Форма промежуточной аттестации: экзамен в 1 семестре.

### **Б1.Б.3 Экономика и менеджмент высоких технологий**

#### **Б1.Б.4 Компьютерные технологии в биологии**

#### **Б1.Б.5 Математическое моделирование биологических процессов**

#### **Б1.Б.6 Методика преподавания в вузе**

#### **Б1.Б.7Современные проблемы в биологии**

### **Б1.Б.8 История и методология в биологии**

#### **ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Основная цель дисциплины** - формирование знаний о возникновении, становлении и развития биологических наук и дисциплин по выбранному направлению подготовки.

#### **Задачи дисциплины:**

- изучение основных особенностей научного метода познания в биологии;
- изучение важнейших этапов становления и развития биологии;
- изучение методологических аспектов биологии в исторической ретроспективе;
- изучение методологических и мировоззренческих проблем современной биологии.

#### **МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

«История и методология в биологии» является дисциплиной вариативного цикла блока 1 учебного плана. Дисциплина является базовой для последующего обучения в аспирантуре.

Основой для изучения дисциплины является ряд тем в курсах «Ботаника», «Энтомология», «Фитопатология», «Лесная селекция», «Лесные культуры», «Лесная таксация», «Лесоводство», «Лесоведение», «Теория эволюции», «Экология». Знания, полученные при освоении курса необходимы в дисциплинах биологического направления.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 2 семестре.

**ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Трудовое действие	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
	ОК-3 - Обладать готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.	<p><b>Знать:</b> историю становления и развития биологии; методические основы развития познания; историю становления и формирования биологии как науки; историю важнейших биологических открытий; новейшую историю современной биологии; методические основы и историю важнейших открытий развития частных биологических наук</p> <p><b>В области интеллектуальных навыков (В)</b></p> <p><b>Уметь:</b> демонстрировать базовые представления о биоразнообразии и структуре уровней организации жизни; использовать полученные знания в научно-исследовательской и практической работе</p> <p><b>В области практических умений (С)</b></p> <p><b>Владеть:</b> владеть методологией в сборе, обработке и анализе экспериментального материала;</p>
<b>Профессиональные компетенции</b>		
<p><b>Обобщенная трудовая функция:</b> Планирование и организация лесохозяйственной деятельности, реализация лесохозяйственного регламента на территории лесничества (лесопарка)</p>		

<b>Трудовая функция:</b> Организация работ по первичному документированию и по сбору данных для государственного лесного реестра и отраслевой статистической отчетности		
Участие в разработке (на основе действующих нормативно-правовых актов) методических и нормативных документов, технической документации, а также предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов на объекты лесного и лесопаркового хозяйства с использованием информационных технологий.	ПК-1 - Обладать способностью понимать современные проблемы научно-технического развития лесного и лесопаркового хозяйства	<b>В области знания и понимания (А)</b>
		<b>Знать:</b> статистические методы анализа результатов экспериментов, приемы обработки и обобщения информации
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>
		<b>Уметь:</b> Вести учетные регистрационные формы, использовать их для информационной работы
		<b>В области практических умений (С)</b>
		<b>Владеть:</b> методами исследования в биологических науках

1. **Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа, 2 зачётные единицы.**
2. **Форма промежуточной аттестации: зачет во 2 семестре.**

#### **Б1.Б.9 Учение о биосфере**

#### **Б1.Б.10 Современная экология и глобальные экологические проблемы**

#### **Б1.В.ОД.1 Современные проблемы экологического бизнеса**

#### **Б1.В.ОД.2 Проблемы сохранения биологического разнообразия**

#### **Б1.В.ОД.3 Экология Байкальского региона**

#### **Б1.В.ОД.4 Прикладная экология**

#### **Б1.В.ОД.5 Оценка загрязнения окружающей среды**

#### **Б1.В.ОД.6 Стратегия подготовки диссертации**

#### **ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Цель освоения дисциплины:

Овладение методами анализа информации и представления его результатов научной общественности

Основные задачи освоения дисциплины:

- усвоить правила оформления научных работ
- научиться письменно и устно излагать результаты своих исследований
- получить представление о диссертации, как научном труде

Результатом освоения дисциплины «Стратегия подготовки диссертации» является овладение магистрами по направлению подготовки 06.04.01 - Биология следующих видов профессиональной деятельности: научно-исследовательская, научно-производственная, проектная, организационно-управленческая.

#### **МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**



Дисциплина «Стратегия подготовки диссертации» находится в Базовой части блока 1 учебного плана. Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен иметь базовые знания по дисциплинам: «Современные проблемы в биологии», «История и методология в биологии», «Учение о биосфере», «Экология Байкальского региона», «Оценка загрязнения окружающей среды», «Природоохранная биотехния», «Охотничья таксация».

Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины «Стратегия подготовки диссертации», являются необходимыми для изучения следующих дисциплин: «Прикладная экология», «Экологический аудит».

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре.

### **ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

<b>Трудовое действие</b>	<b>Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции</b>
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
	<b>ОПК -9</b> способностью профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических	<p><b>В области знания и понимания (А)</b></p> <p><b>Знать:</b> фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач</p> <p><b>В области интеллектуальных навыков (В)</b></p> <p><b>Уметь:</b> использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач</p> <p><b>В области практических умений (С)</b></p> <p><b>Владеть:</b> Фундаментальными биологическими представлениями в сфере</p>

		профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач
--	--	--

**ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часов – 4 з.е.

**Объем дисциплины и виды учебной работы:**

**Очная форма обучения:** Семестр – 3, вид отчетности – экзамен

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	В семестр	2 семестр
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>144\4</b>	<b>144\4</b>	
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	
в том числе:	<b>28</b>	<b>28</b>	
Лекции (Л)	10	10	
Семинарские занятия (СЗ)	18	18	
Лабораторные работы (ЛР)			
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	
Курсовой проект (КП)	-	-	
Курсовая работа (КР)	-	-	
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-	
Реферат (Р)	-	-	
Эссе (Э)	-	-	
Контрольная работа	-	-	
Самостоятельное изучение разделов	36	36	
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	36	36	
Подготовка и сдача экзамена <sup>2</sup>	36	36	
Подготовка и сдача зачета	-	-	

**Б1.В.ОД.7 Экологическое качество продукции**

**ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целью изучения дисциплины «Экологическое качество продукции» является освоение общих теоретических знаний в области производства качественной и безопасной продукции в условиях глобального загрязнения окружающей природной среды, сформирование у студентов системного экологического мышления в области производства промышленных и потребительских товаров, экологической культуры

производства и потребления.

Задачами дисциплины «Экологическое качество продукции» являются:

- освоение навыков экологической оценки качества продовольственной, промышленной, фармацевтической продукции и оргтехнических товаров;
- формирование способности разбираться в ассортименте товаров;
- формированию рациональных подходов к производству и потреблению;
- усвоению основных методов инструментальной и органолептической оценки качества продукции;
- выработка умений работать с нормативно-технологической документацией, производить оценку и контроль качества продукции, делать заключения об экологическом качестве продукции;
- формирование способности использовать навыки контроля качества.

Результатом освоения дисциплины «Экологическое качество продукции» является овладение магистрантами по направлению подготовки 06.04.01 «Биология» (профиль «Экология») следующих видов профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская;
- научно-производственная;
- проектная;
- организационно-управленческая;
- педагогическая.

а также компетенциями заданными ФГОС ВО.

## **МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Экологическое качество продукции» входит в вариативную часть цикла Б.1., дисциплина по выбору – Б1.В.ОД.7и служит формированию профессиональных компетенций у выпускников по направлению подготовки 06.04.01 Биология». Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен иметь базовые знания по дисциплинам: «Современные проблемы экологического бизнеса», «Проблемы сохранения биоразнообразия», «Экология Байкальского региона».

Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины «Экологическое качество продукции», являются необходимыми для изучения следующих дисциплин: «Экологический аудит», «Современная экология и глобальные экологические проблемы».

Дисциплина изучается на 6 курсе в семестре В.

## **ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

<b>Трудовое действие</b>	<b>Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции</b>
<b>Профессиональные компетенции</b>		
	<b>ПК-7 – готовностью</b>	<b>В области знания и понимания (А)</b>

	<p>осуществлять проектирование и контроль биотехнологических процессов.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- цель, основные задачи и области применения методов математического моделирования в рамках специальностей, на которые ориентирована дисциплина;</li> <li>- особенности биологических объектов моделирования и методики экспериментальной оценки их свойств;</li> <li>- классификацию моделей по свойствам, используемому аппарату их синтеза, специфике моделируемого объекта;</li> <li>- виды моделирования;</li> <li>- классификацию языков моделирования;</li> <li>- новейшие разработки по биотехнии осуществленные как в России, так и за рубежом.</li> <li>- предметные объекты биотехнии;</li> <li>- основные результаты новейших исследований, опубликованные в ведущих профессиональных журналах по проблемам биологии, экологии и лесного дела;</li> <li>- современные программные продукты, необходимые для решения статистических задач</li> <li>- особенности производственной и научной деятельности организации , где проходила практика;</li> <li>- вопросы охраны труда и техники безопасности.</li> </ul>
		<p align="center"><b>В области интеллектуальных навыков (В)</b></p>
		<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- адекватно ставить задачи исследования и оптимизации сложных объектов на основе методов математического моделирования;</li> <li>- осуществлять формализацию и алгоритмизацию функционирования исследуемой системы;</li> <li>- выбирать класс модели и оптимизировать ее структуру в зависимости от поставленной задачи, свойств моделируемого объекта и условий проведения эксперимента;</li> <li>- выбирать адекватные методы исследования моделей;</li> <li>- провести те или иные биотехнические приемы в конкретном регионе, области, районе и отдельном охотхозяйстве, которые бы обеспечили увеличение численности (или ее стабилизации) конкретных видов охотничьих животных;</li> <li>- разрабатывать модели систем с</li> </ul>

		<p>использованием различных подходов к исследованию систем;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать адекватные решения по результатам исследования моделей;</li> <li>- разрабатывать рабочие планы и программы проведения научных исследований;</li> <li>- разрабатывать методы для проводимых исследований и проводить анализ их результатов;</li> <li>- обращаться с учетной и нормативно-справочной документацией;</li> <li>- обобщать и готовить результаты научно-исследовательской деятельности для продолжения научных исследований в рамках системы послевузовского образования;</li> <li>- применять современный математический инструментарий для решения биологических и лесных задач;</li> <li>- использовать современное программное обеспечение для решения экономико-статистических задач;</li> <li>- формировать прогнозы развития конкретных биологических процессов на микро- и макроуровне;</li> </ul>
		<p style="text-align: center;"><b>В области практических умений (С)</b></p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами изучения эффективности биотехнических мероприятий;</li> <li>- технологиями регулирования численности популяций животных</li> <li>- математическим аппаратом, необходимым для профессиональной деятельности;</li> <li>- навыками сбора, обработки, анализ и систематизация информации по теме исследования;</li> <li>- методикой и методологией проведения научных исследований в профессиональной сфере;</li> <li>- навыками самостоятельной исследовательской работы;</li> <li>- навыками биологического моделирования с применением современных инструментов;</li> <li>- современной методикой построения эконометрических моделей.</li> </ul>

**ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часов – 2з.е.

**Объем дисциплины и виды учебной работы:**

Очная форма обучения: Семестр –В, вид отчетности – экзамен (В семестр).

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	8семестр
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	72/2	72/2
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	18	18
в том числе:		
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ)	12	12
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
<b>Самостоятельная работа:</b>	54	54
Курсовой проект (КП)	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	12	12
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	12	12
Самостоятельное изучение разделов	12	12
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	18	18

**Б1.В.ДВ.1 Внешнеэкономическая деятельность****Б1.В.ДВ.1 Экологический менеджмент****Б1.В.ДВ.2 ОВОС****Б1.В.ДВ.2 Экологический аудит**

## **Б1.В.ДВ.3 Современная библиография**

### **ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Цель – усвоение истории, теории и методики отечественной и иностранной библиографии, обеспечивающих выбор наиболее рациональных видов, методов, средств и процессов библиографирования и библиографического обслуживания на основе теоретической, методологической и практической подготовки к библиографической работе в издательской и книготорговой деятельности.

Задачами преподавания «Современной Библиографии» является формирование у студента целостного представления о:

- организации и структуре библиографической деятельности в нашей стране и за рубежом;

- основных достижениях и тенденциях развития отечественной и иностранной библиографии;

- основных принципах и методах библиографии;

- методике библиографического изучения документов и изданий, составления библиографических пособий;

- методике справочно-библиографического обслуживания, библиографической рекламы и пропаганды;

- роли, значении и специфике использования библиографии для основных издательских и книготорговых процессов;

- методике библиографического поиска, систематизации, описания, аннотирования, реферирования и составления обзоров;

- формирование у студентов целостного представления о теоретических, методико – технологических и организационных основах библиографической деятельности;

- объективных требованиях, предъявляемых к современному текущему библиографическому учету и принципам отбора документов для национальных библиографических указателей; универсальных энциклопедий и биобиблиографических изданий зарубежных стран; национальных системах библиографической информации.

Результатом освоения дисциплины «Современная библиография» является овладение бакалаврами по направлению подготовки 060401 - «Биология» следующих видов профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская;

- научно-производственная и проектная;

- организационно-управленческая;

- педагогическая;

- информационно-биологическая,

а также компетенциями заданными ФГОС ВО.

### **МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Современная библиография» входит в цикл Б.1.В и служит формированию профессиональных компетенций у выпускников Института управления природными ресурсами - факультета охотоведения по направлению 060401 – Биология в сфере научно-практической деятельности. Изучение данной дисциплины предполагает знание студентами экологических предметов. Дисциплины, на которые опирается содержание данной учебной дисциплины – философские проблемы

естествознания. Дисциплины, для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой – стратегия подготовки диссертации.

Дисциплина изучается на 1 курсе, в 1 семестре.

## ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
<b>Общекультурные компетенции</b>		
	ОК-3готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	<b>В области знания и понимания (А)</b>
		<b>Знать:</b> способы решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>
		<b>Уметь:</b> решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий
		<b>В области практических умений (С)</b>
<b>Владеть:</b> способностью решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-		



		коммуникационных технологий
--	--	-----------------------------

**ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа – 2з.е.

**Объем дисциплины и виды учебной работы:**

**Очная форма обучения:** Семестр –1, вид отчетности – зачёт (1 семестр).

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	7 семестр
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	72/2	72/2
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	60	60
в том числе:		
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ)	12	12
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
<b>Самостоятельная работа:</b>	54	54
Курсовой проект (КП)	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа		
Самостоятельное изучение разделов	-	-
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	54	54
<b>Подготовка и сдача зачёта<sup>2</sup></b>	<b>36</b>	<b>36</b>

**Б1.В.ДВ.3 Экология животных**  
**Б1.В.ДВ.4 Экологическое право**

**Б1.В.ДВ.4 Устойчивое развитие**

**ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Цель освоения дисциплины: использовать содержание курса для формирования у студентов целостного мировоззрения и активной гражданской позиции, для более ясного осознания роли и миссии специалистов-экологов в решении современных проблем развития природы и общества.

Задачи:

- изучить историю формирования основных предпосылок и идей устойчивого развития;
- дать представление о формировании новой парадигмы мышления и деятельности;
- сформировать знания о концепции устойчивого развития, генеральных целях и основных принципах развития общества в 21 веке;
- ознакомить студентов с существующими подходами и способами перехода к устойчивому развитию в мировой практике;
- изучить концепции устойчивого развития, основные пути перехода к устойчивому развитию на глобальном, региональном и локальном уровнях;
- изучить способы реализации принципов устойчивого развития в основных секторах общественного развития;
- усвоить практические навыки в области разработки и реализации долгосрочных программ перехода к устойчивому развитию на общероссийском, региональном и локальном уровнях;
- ознакомиться с методами коммуникаций в процессе обсуждения проблем устойчивого развития;
- сформировать системный, интегрированный подход к решению экологических проблем в контексте общих проблем общественного развития.

Результатом освоения дисциплины «Устойчивое развитие» является овладение бакалаврами по направлению подготовки 060401 - «Биология» следующих видов профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская;
  - научно-производственная и проектная;
  - организационно-управленческая;
  - педагогическая;
  - информационно-биологическая,
- а также компетенциями заданными ФГОС ВО.

## **МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Байкаловедение» входит в цикл Б.1.В и служит формированию профессиональных компетенций у выпускников Института управления природными ресурсами - факультета охотоведения по направлению 060401 – Биология в сфере экологии и охраны природы. Изучение данной дисциплины предполагает знание студентами экологических предметов. Дисциплины, на которые опирается содержание данной учебной дисциплины – Учение о биосфере, Оценка загрязнения окружающей среды, Современная экология и глобальные экологические проблемы. Дисциплины, для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой – экологическое право, экологический аудит.

Дисциплина изучается на 2 курсе, в 3 семестре.

## **ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
<b>Профессиональные компетенции</b>		
	ПК-1 способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	<p style="text-align: center;"><b>В области знания и понимания (А)</b></p> <p><b>Знать:</b>способы решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий</p> <p style="text-align: center;"><b>В области интеллектуальных навыков (В)</b></p> <p><b>Уметь:</b>решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий</p> <p style="text-align: center;"><b>В области практических умений (С)</b></p> <p><b>Владеть:</b>способностью решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий</p>

**ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов – 3 з.е.

### Объем дисциплины и виды учебной работы:

Очная форма обучения: Семестр –3, вид отчетности – зачёт (7 семестр).

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	7 семестр
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	144/4	144/4
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	60	60
в том числе:		
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия (ПЗ)	32	32
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
<b>Самостоятельная работа:</b>	96	96
Курсовой проект (КП)	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа		
Самостоятельное изучение разделов	-	-
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	96	96
<b>Подготовка и сдача зачёта<sup>2</sup></b>	<b>36</b>	<b>36</b>

#### Б1.В.ДВ.5 Оценка животных ресурсов

#### Б1.В.ДВ.5 Оценка растительных ресурсов

#### ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Основная цель дисциплины** - формирование углубленных знаний о многоцелевом использовании дикорастущих растений.

#### **Задачи дисциплины:**

- овладеть методами работы по определению урожайности растительного сырья, биологических и производственных ресурсов и объемов ежегодных возможных заготовок дикорастущих растений;
- изучить объекты различных групп полезных лесных растений;
- изучить полезные растений Сибири и Дальнего Востока.

#### **МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

«Оценка растительных ресурсов» является дисциплиной вариативного цикла блока 1 учебного плана. Основой для изучения дисциплины является ряд тем в курсах «Ботаника», «Лесоведение», «Охотничьи угодья», «Товароведение продукции

охотничьего хозяйства», «Технология продукции охотничьего хозяйства», «Биокартографирование», «Учет растительных ресурсов». Дисциплина является базовой для последующего обучения в аспирантуре. Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре.

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Трудовое действие	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
<b>Профессиональные компетенции</b>		
<b>Обобщенная трудовая функция:</b> Проводить научные исследования и реализовывать проекты		
<b>Трудовая функция:</b> Выполнять отдельные задания по обеспечению практического использования результатов интеллектуальной деятельности		
Готовить информационные материалы для продвижения результатов интеллектуальной деятельности	ПК-2 - Обладать способностью планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	<b>В области знания и понимания (А)</b>
		<b>Знать:</b> Специализированные теоретические и практические знания, включающие инновационные и междисциплинарные, служащие основой для разработки новых идей
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>
		<b>Уметь:</b> Анализировать Коммуникативные Презентационные
		<b>В области практических умений (С)</b>
		<b>Владеть:</b> полученными навыками в научно-исследовательской и практической работе.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа, 2 зачётные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет в 1 семестре.

#### Б1.В.ДВ.6 Природоохранная биотехния

##### Б1.В.ДВ.6 Охотничья таксация

#### ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Основная цель дисциплины** - формирование знаний и практических навыков по изучению и использованию охотничьих ресурсов.

#### **Задачи дисциплины:**

- изучить современные методы инвентаризации местообитаний животных;
- использовать полученные знания для объективной оценки численности охотничьих животных;
- сформировать объективную основу для охраны и рационального использования охотничьих ресурсов.

#### 1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

«Охоттаксация» является дисциплиной базовой части блока 1 учебного плана. Перед изучением курса «Охотничья таксация» студент должен овладеть следующими дисциплинами: «Учение о биосфере», «Современная экология и глобальные экологические проблемы», «Экология животных». Дисциплина «Охотничья таксация» является основой при изучении таких курсов как: «Устойчивое развитие», «Экологический аудит», «Оценка загрязнения окружающей среды», «ОВОС».

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Трудовое действие	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
	ОПК-1 - Обладать способностью решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	<p><b>В области знания и понимания (А)</b></p> <p><b>Знать:</b> закономерности размещения промысловых животных</p> <p><b>В области интеллектуальных навыков (В)</b></p> <p><b>Уметь:</b> использовать закономерности размещения и распространения промысловых животных в практике охраны и рационального использования охотничьих ресурсов.</p> <p><b>В области практических умений (С)</b></p> <p><b>Владеть:</b> методами сбора и обработки данных, их анализа с помощью обобщающих показателей</p>
<b>Профессиональные компетенции</b>		
<b>Обобщенная трудовая функция:</b> Планирование и организация охраны и охотхозяйственной деятельности.		
<b>Трудовая функция:</b> Планирование и организация мероприятий по охране и рациональному использованию охотничьих ресурсов		
Планирование работ по инвентаризации местообитаний животных и учетам их численности	ПК-4 - Обладать умением пользоваться нормативными документами, определяющими требования при исследовании охотничьих	<p><b>В области знания и понимания (А)</b></p> <p><b>Знать:</b> нормативные правовые акты, регламентирующие осуществление мероприятий по охране и использованию</p>

	ресурсов.	охотничьих ресурсов
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>
		<b>Уметь:</b> применять информационно-коммуникационные технологии
		<b>В области практических умений (С)</b>
		<b>Владеть:</b> полученными навыками и методами оценки охотничьих ресурсов
<b>Обобщенная трудовая функция:</b> Планирование и организация охотхозяйственной деятельности, проведения научных исследований охотничьих ресурсов		
<b>Трудовая функция:</b> Планирование и организация мероприятий по охране и использованию охотничьих ресурсов		
Планирование работ по исследованиям охотничьих ресурсов	ПК-10 - Обладать умением применять современные методы исследования местообитаний животных и учетом их численности	<b>В области знания и понимания (А)</b>
		<b>Знать:</b> правила и технологии проведения мероприятий по изучению охотничьих ресурсов
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>
		<b>Уметь:</b> применять методы и средства анализа проведения работ по изучению ресурсов охоты.
		<b>В области практических умений (С)</b>
		<b>Владеть:</b> полученными навыками и методами изучения охотничьих ресурсов

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа, 2 зачётные единицы.

4. Форма промежуточной аттестации: зачет в 4 семестре.

### Б2.У.1 Педагогическая практика

#### ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

##### Цель педагогической практики:

- овладение магистрантами основ учебно-педагогического мастерства, получения навыков педагогической деятельности в высшей школе.

##### Задачи педагогической практики:

- подготовка магистров к преподавательской деятельности;
- изучение основ педагогического мастерства;

- формирование научно-методических умений и навыков, элементов педагогической техники и научно-педагогических методов;
- получение и закрепление навыков проведения учебных занятий в высшем учебном заведении.
- выполнение должностных обязанностей лаборанта (ассистента) при реализации образовательных программ в области профессиональной подготовки

## МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Данная практика основывается на всех ранее пройденных курсах направления 06.04.01 «Биология».

Знания и навыки, приобретенные в результате прохождения практики являются ценным опытом для осуществления педагогической деятельности и выполнения магистерской диссертации.

## ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Трудовое действие	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
<b>Профессиональные компетенции</b>		
	<b>ПК-9</b> – владением навыками формирования учебного материала, чтения лекций, готовности к преподаванию в общеобразовательных организациях, а также в образовательных организациях высшего образования и руководству научно-исследовательской работой обучающихся, умением представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей	<b>В области знания и понимания (А)</b>
<b>Знать:</b> методы формирования учебного материала, чтения лекций, готовность к преподаванию в общеобразовательных организациях, а также в образовательных организациях высшего образования и руководству научно-исследовательской работой обучающихся, умением представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей		
<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>		
<b>Уметь:</b> формировать учебный материал, чтения лекций,		



		<p>преподавать в общеобразовательных организациях, а также в образовательных организациях высшего образования и руководить научно-исследовательской работой обучающихся, представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей</p>
		<p><b>В области практических умений (С)</b></p>
		<p><b>Владеть:</b> навыками формирования учебного материала, чтения лекций, готовность к преподаванию в общеобразовательных организациях, а также в образовательных организациях высшего образования и руководству научно-исследовательской работой обучающихся, умением представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей</p>

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 216 час., 6. з.е.
2. Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой

**Б2.У.2 По получению первичных профессиональных умений и навыков**

**Б2.П.1 По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

**Б2.П.2 Преддипломная**

**Б2.П.3 Научно-производственная**

**Б2.П.4 Научно-исследовательская работа**

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) проводится государственной экзаменационной комиссией в целях установления уровня подготовки выпускников к выполнению профессиональных задач, определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ требованиям Федерального

государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.01 Биология.

Задачами ГИА являются:

- проверка уровня сформированности компетенций, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология;
- принятие решения о присвоении выпускнику квалификации (степени) и выдаче документа об образовании;
- оценка выпускника как сложившегося специалиста, способного самостоятельно решать научные и хозяйственные вопросы.

### 1. Место государственной итоговой аттестации в структуре основной образовательной программы

ГИА проводится на завершающем этапе обучения после прохождения теоретического обучения и всех видов практик, предусмотренных учебным планом по направлению подготовки 06.04.01 Биология.

Трудоемкость ГИА составляет 9 зачетных единиц, всего 324 часа. ГИА проводится в течение шести недель по очной и заочной формам обучения.

### 2. Состав государственной итоговой аттестации

ГИА по направлению подготовки 06.04.01 Биология проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы

**Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы**

В ходе проведения ГИА определяется уровень сформированности у выпускников компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 «Биология» (уровень магистратуры).

Выпускник, освоивший образовательную программу по направлению подготовки 06.04.01 «Биология» (уровень магистратуры) должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

Трудовое действие	Наименование формируемой компетенции, необходимой для выполнения трудового действия	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
<b>Общекультурные компетенции<sup>1</sup></b>		
	<p>ОК – 1 - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;</p> <p>ОК – 2 - готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения</p> <p>ОК – 3 готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала</p>	<p><b>В области знания и понимания (А)</b></p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знать понятия библиографического описания и аннотирования, реферирования источников информации;</li> <li>- стандарты в области библиографии, электронные форматы;</li> <li>- систему библиографических пособий для формирования издательского репертуара и ассортимента книжной торговли</li> <li>систему библиографических пособий;</li> <li>- справочный аппарат книги и библиографического пособия;</li> </ul>

<sup>1</sup> Заполняется в случае формирования общекультурных компетенций.

		<p>- библиографическое описание, аннотацию, реферат на различные виды документов и изданий;</p> <p>- роль философии в естественнонаучной деятельности;</p> <p><b>В области интеллектуальных навыков (В)</b></p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- критически воспринимать и оценивать источники информации;</p> <p>- логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения; применять полученные знания для управления предприятиями и организациями в целях их успешного функционирования на рынке</p> <p>- грамотно и корректно вести деловую переписку;</p> <p>- работать с источниками информации (текущей прессой, письмами, телеграммами, рекламными проспектами);</p> <p>- общаться по телефону;</p> <p>- устраивать деловые встречи, презентации.</p> <p><b>В области практических умений (С)</b></p> <p><b>Владеть:</b> - профессиональными основами речевой коммуникации (аудирование, чтение, говорение, письмо);</p> <p>- лексическим минимумом ключевых слов, которые содержат основную информацию делового общения</p> <p>- практической работы с книгой и библиографическим пособием;</p> <p>- составления библиографического описания, аннотирования, реферирования, составления обзора;</p> <p>- организации и ведения процессов библиографирования и библиографического обслуживания;</p> <p>- осуществление библиографического поиска по библиографическим базам данных национальной и книготорговой библиографии;</p> <p>- анализа структуры и содержания национальных библиографических указателей,</p> <p>- библиографических и энциклопедических изданий;</p> <p>- навыками прикладного управления персоналом, менеджмента в профильных отраслях</p> <p>- приемами ведения дискуссии, полемики, диалога.</p>
<b>Общепрофессиональные компетенции<sup>2</sup></b>		
	<p><b>ОПК-1</b> – готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности</p> <p><b>ОПК-2</b> – готовностью руководить коллективом в</p>	<p><b>В области знания и понимания (А)</b></p> <p><b>Знать:</b></p> <p>- общепринятые формы коммерческого письма и резюме;</p> <p>- структуру коммерческого письма; Бизнес-реалии, финансовую и банковскую терминологию;</p> <p>основные понятия и методы оценки биологического разнообразия;</p> <p>- физико-географические и экономико-географические особенности Байкальского</p>

<sup>2</sup> Заполняется в случае формирования общепрофессиональных компетенций

	<p>сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p> <p><b>ОПК-3</b> – готовностью использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач</p> <p><b>ОПК-4</b> – способностью самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов</p> <p><b>ОПК-5</b> – способностью применять знание истории и методологии биологических наук для решения фундаментальных профессиональных задач</p> <p><b>ОПК-6</b> – способностью использовать знание основ учения о биосфере, понимание современных биосферных процессов для системной оценки геополитических явлений и прогноза последствий реализации социально значимых проектов</p> <p><b>ОПК-7</b> – готовностью творчески применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче биологической информации для решения профессиональных задач</p> <p><b>ОПК-8</b> – способностью использовать философские концепции естествознания для формирования научного мировоззрения</p> <p><b>ОПК-9</b> – способностью профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам</p>	<p>региона;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- историю освоения и исследования Байкальского региона;</li> <li>- характерные особенности геологического строения, рельефа, сейсмичности Прибайкалья и Забайкалья;</li> <li>- основные полезные ископаемые и их экономическое значение в развитии нашего региона;</li> <li>- климатические и гидрологические особенности территории Байкальского региона;</li> <li>- особенности почвенного покрова изучаемой территории;</li> <li>- растения и животных, занесенных в Красную книгу Иркутской области, Республики Бурятия, эндемиков Байкала и их биологию;</li> <li>- особенности особо охраняемых территорий (ООПТ) Байкальского региона;</li> <li>- основные закономерности взаимодействия сообществ живых организмов (в том числе – и человеческого социума) с природной средой;</li> <li>- механизмы функционирования и устойчивости биосферы;</li> <li>- особенности воздействия основных загрязнителей на окружающую среду;</li> <li>- особенности воздействия разных отраслей хозяйственной деятельности человека на окружающую среду;</li> <li>- основные нормативы качества окружающей среды;</li> <li>- методы организации и ведения Эколого-экономического мониторинга природных ресурсов, как средства контроля и управления рациональным использованием природных ресурсов, сохранения ландшафтного и биологического разнообразия;</li> <li>- основные нормативно-правовые документы, технологические и организационные методы и средства снижения отрицательных антропогенных воздействий на окружающую среду и экологическую обстановку;</li> <li>- основные методологические принципы науки;</li> <li>- модели развития науки;</li> <li>- этапы становления биологии;</li> <li>- развитие фундаментальных концепций в биологии;</li> <li>- особенности подходов на изучение тех или иных экологических явлений на разном уровне организации живого;</li> <li>- принципы формирования и функционирования надорганизменных систем разного уровня;</li> <li>- механизмы взаимосвязи организма и среды, статические и динамические свойства;</li> <li>современные глобальные экологические проблемы;</li> </ul> <p><b>В области интеллектуальных навыков (В)</b></p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять полученные знания для управления предприятиями и организациями в целях их успешного функционирования на рынке;</li> <li>- применять показатели биоразнообразия;</li> </ul>
--	---	---

		<p>анализировать данные по биоразнообразию и давать оценку его нарушенности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с географическими картами;</li> <li>- определять основные элементы районирования для составления экологической картины определенной территории;</li> <li>- оценивать эколого-экономический ресурсный потенциал и последствия антропогенной деятельности и проводить комплексный мониторинг уровней положительных и негативных воздействий человека на окружающую среду и экологическую обстановку;</li> <li>- составлять долговременные программы предотвращения и реализации негативных процессов антропогенных воздействий и на их основе организовывать работы с учетом экологических, социально-экономических, технологических требований и условий территорий;</li> <li>-определять степень научности полученной информации и ограничивать научное знание от других видов знания;</li> <li>- выбирать виды средств и методы научного поиска;</li> <li>- применять общенаучные, частнонаучные и дисциплинарные методы при решении профессиональных задач;</li> <li>- структурировать научное знание;</li> <li>- применять системный подход в профессиональной области;</li> <li>- аргументировано обосновать свои взгляды по современным проблемам биологии;</li> <li>- рассчитывать экологический потенциал;</li> <li>- анализировать состояние природной среды;</li> <li>- работать с научной литературой по дисциплине;</li> <li>- использовать качественные и количественные показатели для оценки антропогенного воздействия на окружающую природную среду;</li> <li>- рассчитать нормативы образования отходов технологических процессов;</li> <li>- основные понятия исследовательской работы;</li> <li>- значение диссертационной работы в жизни общества;</li> <li>- эволюцию развития написания диссертаций;</li> <li>- организационные основы написания диссертаций.</li> </ul> <p>классификации диссертаций;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- характерные черты научной работы;</li> <li>- структуру диссертации;</li> <li>- приоритетные направления написания диссертационных работ.</li> </ul> <p><b>В области практических умений (С)</b></p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами диссертационного исследования;</li> <li>- способами раскрытия явлений природы;</li> <li>- методами биологических исследований;</li> <li>- технологиями оценки и анализа полученного материала;</li> <li>-приемами ведения дискуссии, полемики, диалога;</li> <li>- современными методами автоматизированного сбора и обработки информации;</li> </ul>
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- основными приемами сохранения биоразнообразия при планировании экологического каркаса территории;</li> <li>- современными методами прикладной экологии;</li> <li>- практическими навыками определения ущерба и его предотвращения;</li> <li>- профессиональными основами речевой коммуникации (аудирование, чтение, говорение, письмо);</li> </ul>
<b>Профессиональные компетенции</b>		
<b>Обобщенная трудовая функция<sup>3</sup></b>		
<b>Трудовая функция<sup>4</sup></b>		
		<b>В области знания и понимания (А)</b>
	<p><b>ПК-1</b> – способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры</p> <p><b>ПК-2</b> – способностью планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)</p> <p><b>ПК-3</b> – способностью применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) генерировать новые идеи и методические решения</p> <p><b>ПК-5</b> – готовностью использовать знание нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ (в соответствии с направленностью (профилем)</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- закономерности функционирования биологических систем на макро- и микроуровне;</li> <li>- основные результаты новейших исследований, опубликованные в ведущих профессиональных журналах по проблемам биологии, экологии и лесного дела;</li> <li>- современные методы эконометрического анализа;</li> <li>- современные программные продукты, необходимые для решения статистических задач;</li> <li>- теоретические основы охоттаксации;</li> <li>- практические приемы полевого учета и обработки учетных данных;</li> <li>- методики проведения учетов, биотехнических мероприятий, научных исследований;</li> <li>- основные принципы экологической экспертизы и ОВОС;</li> <li>- перечень основных документов, представляемых для проведения ОВОС</li> <li>- механизмы обеспечивающие устойчивость экосистем;</li> <li>- международные стандарты ИСО 9000 и ИСО 14000</li> <li>- особенности производственной и научной деятельности организации, где проходила практика;</li> <li>- механизмы взаимодействия различных техногенных систем с природными экосистемами;</li> <li>- особенности влияния загрязнений различной природы на отдельные организмы и биоценозы, на организм человека</li> <li>- основные результаты новейших исследований, опубликованные в ведущих профессиональных журналах по проблемам биологии, экологии и лесного дела;</li> <li>- современные программные продукты, необходимые для решения статистических задач;</li> <li>- основные задачи и области применения методов математического моделирования в рамках</li> </ul>

<sup>3</sup> Указывается в соответствии с профессиональным стандартом.

<sup>4</sup> Указывается в соответствии с профессиональным стандартом.

	<p>программы магистратуры)  <b>ПК-6</b> – способностью руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности  <b>ПК-7</b> – готовностью осуществлять проектирование и контроль биотехнологических процессов  <b>ПК-8</b> – способностью планировать и проводить мероприятия по оценке состояния и охране природной среды, организовать мероприятия по рациональному природопользованию, оценке и восстановлению биоресурсов  <b>ПК-9</b>– владением навыками формирования учебного материала, чтения лекций, готовность к преподаванию в общеобразовательных организациях, а также в образовательных организациях высшего образования и руководству научно-исследовательской работой обучающихся, умением представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей</p>	<p>специальностей, на которые ориентирована дисциплина;  - особенности биологических объектов моделирования и методики, экспериментальной оценки их свойств;  - основные законы РФ по охране природы;  - структуру и содержание ФЗ по охране природы;  - методику оценки ущерба нанесенного природе;  - хозяйственной деятельностью человека;  - ответственность за нарушение законодательства РФ по охране природы;  - направления профилактической работы по предупреждению нарушений Российского законодательства;  - современные проблемы ВЭД;  - особенности управления и организации внешнеэкономической деятельности на уровне предприятия;  - законодательные и нормативные акты, регламентирующие деятельность отрасли;  - отраслевую номенклатуру продукции, виды выполняемых работ, оказываемых услуг;  - особенности производственной и научной деятельности организации , где проходила практика;</p> <hr/> <p><b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>  <b>Уметь:</b>  – внедрять механизмы взаимодействия различных техногенных систем с природными экосистемами;  – определять влияния загрязнений различной природы на отдельные организмы и биоценозы, на организм человека;  - обобщать и готовить результаты научно-исследовательской деятельности для продолжения научных исследований в рамках системы послевузовского образования;  - применять современный математический инструментарий для решения биологических и лесных задач;  - использовать современное программное обеспечение для решения экономико-статистических задач;  определять нормы рационального использования ресурсов зверей и птиц;  - обосновывать данные по оценке численности отдельных видов зверей и птиц и определять нормативы отстрела;  - разрабатывать рабочие планы и программы проведения научных исследований;  - разрабатывать методы для проводимых исследований и проводить анализ их результатов;  - обращаться с учетной и нормативно-справочной документацией;  - критически воспринимать и оценивать источники информации;  - логично формулировать, излагать и</p>
--	--	---

		<p>аргументировано отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- провести те или иные биотехнические приемы в конкретном регионе, области, районе и отдельном охотхозяйстве, которые бы обеспечили увеличение численности (или ее стабилизации) конкретных видов охотничьих животных;</li> <li>- разрабатывать модели систем с использованием различных подходов к исследованию систем;</li> <li>- принимать адекватные решения по результатам исследования моделей;</li> <li>- разрабатывать рабочие планы и программы проведения научных исследований;</li> <li>- разрабатывать методы для проводимых исследований и проводить анализ их результатов;</li> </ul>
		<p><b>В области практических умений (С)</b></p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками сбора, обработки, анализ и систематизация информации по теме исследования;</li> <li>-- информацией о наличии различных законодательных документов в сфере охраны природы;</li> <li>- навыками составления протоколов на нарушителей Административного кодекса РФ;</li> <li>- навыками сбора, обработки, анализ и систематизация информации по теме исследования;</li> <li>- специальной отраслевой экономической терминологией и лексикой;</li> <li>- методами экономического прогнозирования и комплексного анализа функционирования и развития отрасли;</li> <li>- навыками самостоятельной исследовательской работы;</li> <li>- навыками биологического моделирования с применением современных инструментов;</li> <li>- современной методикой построения эконометрических моделей;</li> <li>-- способами изучения эффективности биотехнических мероприятий;</li> <li>- технологиями регулирования численности популяций животных</li> <li>- математическим аппаратом, необходимым для профессиональной деятельности;</li> <li>- методами экологического проектирования и экспертизы, экологического менеджмента и аудита, экологического картографирования</li> <li>- навыками сбора, обработки, анализ и систематизация информации по теме исследования;</li> <li>- методикой и методологией проведения научных</li> <li>- навыками самостоятельной исследовательской работы;</li> </ul>