

<b>Производственная практика по профилю профессиональной деятельности</b>	
Цель изучения дисциплины	Закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий путем непосредственного участия студента в научно-исследовательской работе, приобретение профессиональных умений и навыков. Производственная практика по профилю профессиональной деятельности предусматривает, как правило, получение экспериментального материала для подготовки курсовой работы или части ВКР.
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-6 УК-8 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8 ПКС-4 ПКС-6 ПКС-2 ПКС-3
Индикаторы сформированности каждой компетенции (знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины)	<b>Знать:</b> круг задач в рамках поставленной цели, оптимальные способы их решения и действующие правовые нормы, о своей роли в команде и способах социального взаимодействия, о безопасных условиях жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; основы биологического разнообразия, методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов, принципы структурно-функциональной организации для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания, закономерности и методы общей и прикладной экологии, методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты; основы эксплуатации современной аппаратуры и оборудования для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ, способы применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, способы осуществлять на практике техническое обеспечение микробиологических работ, включая подготовку лабораторной посуды, инструментов, сред, обеспечивать санитарно-гигиенические требования при выполнении микробиологических работ.

**Уметь:** определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде, создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды; применять знание биологического разнообразия и для решения профессиональных задач, применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания, осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, применять методы сбора, обработки, систематизации, анализа и представления полевой и лабораторной информации; использовать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ, применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, осуществлять на практике техническое обеспечение микробиологических работ, включая подготовку лабораторной посуды, инструментов, сред, обеспечивать санитарно-гигиенические требования при выполнении микробиологических работ.

**Владеть:** основными действующими правовыми нормами для успешного решения задач, в рамках поставленной цели исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, методами социального взаимодействия и реализации своей роли в команде, основными методами и способами создания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды; методами наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов, физиологическими, цитологическими, биохимическими, биофизическими методами анализа состояния живых объектов и

	мониторинга среды их обитания, методами общей и прикладной экологии, охраны, использования, мониторинга и восстановления биоресурсов, методами и навыками сбора, обработки, систематизации, анализа и представления полевой и лабораторной информации и работы с современным оборудованием; основами эксплуатации современной аппаратуры и оборудования для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ, способами применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, способами осуществлять на практике техническое обеспечение микробиологических работ, включая подготовку лабораторной посуды, инструментов, сред, обеспечивать санитарно-гигиенические требования при выполнении микробиологических работ.
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)	I. Подготовительный (анализ литературы, освоение методик) II. Основной (проведение экспериментальной работы, выполнение индивидуального задания) III. Заключительный (обработка экспериментальных данных, подготовка отчета)
Трудоемкость (ЗЕ/часы)	6/216
Форма итогового контроля знания	Зачет

<b>Производственная педагогическая практика</b>	
Цель изучения дисциплины	Освоение умений и навыков применения методов системного подхода, деловой коммуникации правовых нормативов, проектирования, модернизации и реализации основных общеобразовательных программ в педагогической деятельности
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-1 УК-2 УК-4 УК-5 УК-9 ПКС-1
Индикаторы сформированности каждой компетенции (знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины)	<b>Знать:</b> способы применения системного подхода для решения задач педагогики; действующие правовые нормы и способы определения задач, и их решений в педагогике; устные и письменные формы ведения деловой коммуникации в области педагогики; о межкультурном разнообразии общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; базовые дефектологические индикаторы в социальной и профессиональной сферах; основы педагогической деятельности по

	<p>проектированию, модернизации и реализации основных общеобразовательных программ.</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения задач педагогики; определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения; осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах); воспринимать и использовать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах для достижения педагогических целей; использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах; осуществлять педагогическую деятельность по проектированию, модернизации и реализации основных общеобразовательных программ.</p> <p><b>Владеть:</b> системным подходом и способами критического анализа и синтеза информации; правовыми нормами и оптимальными методами определения круга задач и их решения в рамках поставленной педагогической цели; способами ведения деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах); основами межкультурного разнообразия общества для решения педагогических задач; методами определения и использования базовых дефектологических индикаторов в социальной и профессиональной сферах; методами проектирования, модернизации и реализации основных общеобразовательных программ в педагогической деятельности.</p>
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Системный подход в педагогике</li> <li>2. Право и нормативы в педагогике</li> <li>3. Методы и формы деловой коммуникации</li> <li>4. Принципы межкультурного разнообразия общества</li> <li>5. Основы проектирования, модернизации и реализации основных общеобразовательных программ</li> </ol>
Трудоемкость (ЗЕ/часы)	4/144

Форма итогового контроля знания	Зачет с оценкой
---------------------------------	-----------------

<b>Производственная преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа</b>	
Цель изучения дисциплины	Закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий путем непосредственного участия студента в научно-исследовательской работе, приобретение профессиональных умений и навыков. Преддипломная практика предусматривает, как правило, получение экспериментального материала для написания выпускной квалификационной работы.
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6 УК-7 УК-8 УК-9 УК-10 УК-11 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8 ПКС-4 ПКС-6 ПКС-2 ПКС-1 ПКС-5 ПКС-3
Индикаторы сформированности каждой компетенции (знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины)	<b>Знать:</b> круг задач в рамках поставленной цели, оптимальные способы их решения и действующие правовые нормы, о своей роли в команде и способах социального взаимодействия, о безопасных условиях жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; основные приемы дизайна экспериментальной работы, основы биологического разнообразия, методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов, принципы структурно-функциональной организации для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания, закономерности и методы общей и прикладной экологии, методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты; основные расчетные и теоретические методы, используемые при изучении свойств биологических объектов, основы эксплуатации современной аппаратуры и оборудования для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ, способы применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, способы осуществлять на практике техническое обеспечение микробиологических работ, включая подготовку лабораторной посуды, инструментов,

сред, обеспечивать санитарно-гигиенические требования при выполнении микробиологических работ.

**Уметь:** определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде, создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды; формулировать задачи и выбирать подходящие методы для решения поставленной цели и задач, применять знание биологического разнообразия и для решения профессиональных задач, применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания, осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, применять методы сбора, обработки, систематизации, анализа и представления полевой и лабораторной информации; выбирать наиболее оптимальные расчетные и теоретические методы, включая методы статистической обработки данных при изучении биологических объектов, использовать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ, применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, осуществлять на практике техническое обеспечение микробиологических работ, включая подготовку лабораторной посуды, инструментов, сред, обеспечивать санитарно-гигиенические требования при выполнении микробиологических работ.

**Владеть:** основными действующими правовыми нормами для успешного решения задач, в рамках поставленной цели исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, методами социального взаимодействия и реализации своей роли в команде, основными методами и способами создания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные

	условия жизнедеятельности для сохранения природной среды; навыками проведения научно-исследовательской работы, методами наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов, физиологическими, цитологическими, биохимическими, биофизическими методами анализа состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания, методами общей и прикладной экологии, охраны, использования, мониторинга и восстановления биоресурсов, методами и навыками сбора, обработки, систематизации, анализа и представления полевой и лабораторной информации и работы с современным оборудованием; основами эксплуатации современной аппаратуры и оборудования для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ, способами применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, способами осуществлять на практике техническое обеспечение микробиологических работ, включая подготовку лабораторной посуды, инструментов, сред, обеспечивать санитарно-гигиенические требования при выполнении микробиологических работ.
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)	1. Исследовательский 2. Обработка и анализ экспериментальных данных. 3. Оформление ВКР. Предварительная защита выпускной квалификационной работы.
Трудоемкость (ЗЕ/часы)	9/324
Форма итогового контроля знания	Зачет

<b>Учебная практика ознакомительная</b>	
Цель изучения дисциплины	Учебная практика ознакомительная» является ознакомление бакалавров с биологическим разнообразием видового и экосистемного уровней, получение практических навыков полевой и лабораторной работы с биологическими объектами.
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-2 УК-3 УК-8 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4 ОПК-8
Индикаторы сформированности каждой компетенции (знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины)	<b>Знать:</b> видовой состав и современное состояние фауны наземных позвоночных, беспозвоночных и флоры региона; биотопическое распределение животных и растений, состав и характеристики основных экосистем региона; особенности морфологии представителей местной фауны животных; основные меры по сохранению

	<p>биологического разнообразия животных и растительных сообществ; основы психологии и педагогики в преподавании биологии.</p> <p><b>Умеет:</b> определять виды животных и растений в полевых условиях; находить и определять следы деятельности животных; определять и описывать типичные фитоценозы; собирать и хранить зоологические и ботанические коллекции; оценивать состояние отдельных компонентов биоразнообразия наземных позвоночных в различных сообществах; навыками определения животных местной фауны и растений местной флоры;</p> <p><b>Владеть:</b> методами геоботанических описаний, ценопопуляционного и экологического анализов региональной фауны и флоры; методами оценки состояния отдельных компонентов региональной флоры и фауны; методами оценки угроз фауне наземных позвоночных в ситуациях повышенного экологического риска (для целей ОВОС и экологической экспертизы); методами и принципами организации комплексного зоологического и ботанического мониторинга; методами экскурсионной работы в природных условиях с целью биоэкопросвещения.</p>
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)	<p>I. Сбор материала для проектной деятельности</p> <p>1. Ботаника. Сбор растительного материала для определения, морфологического описания и гербаризации.</p> <p>2. Зоология. Сбор беспозвоночных животных для определения, накалывания, расправления, этикетирования.</p> <p>II. Работа над научными проектами в группе</p>
Трудоемкость (ЗЕ/часы)	6/216
Форма итогового контроля знания	Зачет с оценкой