

Аннотации рабочих программ дисциплин
Направление подготовки: 06.03.01 Биология
Профиль: Биоэкология
Форма обучения: очная
Год набора: 2025

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.Б.1 Философия»

Составитель: Пузикова В.С.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 3 семестре.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплины:

1 Философия, ее предмет и место в культуре.

2 Исторические типы философии, философские традиции и современные дискуссии.

3 Философская онтология.

4 Теория познания.

5 Философия и методология науки.

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.Б.2 История России»

Составитель: Хомякова Н.В.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).

Дисциплина изучается в 1-2 семестрах.

Формы контроля:

1 семестр: зачет;

2 семестр: дифференцированный зачет.

Разделы дисциплины:

- 1 Теория и методология исторической науки. Особенности становления государственности в России и мире.
- 2 Россия в XIV—XVII вв. в контексте развития европейской цивилизации.
- 3 Россия и мир в XVIII—XIX вв.: попытки модернизации и промышленный переворот.
- 4 Россия на переломе. Революции и формирование новой общественной системы.
- 5 Советское государство (1921 – 1950 - е гг.).
- 6 Кризис и крах советской системы.
- 7 Российская Федерация: формирование новой российской государственности. Россия и мир в XXI в.

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.Б.3 Иностраный язык»

Составитель: Верколаб А.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов).

Дисциплина изучается в 1-3 семестрах.

Формы контроля:

- 1 семестр: зачет;
- 2 семестр: зачет;
- 3 семестр: дифференцированный зачет.

Разделы дисциплины:

- 1 Студенческая жизнь
- 2 Наука и образование
- 3 Города и страны. Социокультурные различия
- 4 Будущая профессия
- 5 Специализация по направлению подготовки
- 6 Основы деловой коммуникации

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.Б.4 Безопасность жизнедеятельности»

Составитель: Девяткина А.П., Щербланова М.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

К-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности;

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 4 семестре.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины:

1 Безопасность жизнедеятельности как наука. Человек и техносфера.

2 Идентификация воздействия на человека и среду обитания вредных и опасных факторов.

3 Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения.

4 Факторы жилой и производственной среды и их значение в формировании условий жизнедеятельности человека.

5 Безопасность жизнедеятельности в социальной среде.

6 Чрезвычайные ситуации и методы защиты от них.

7 Управление безопасностью жизнедеятельности.

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.Б.5 Физическая культура и спорт»

Составитель: Девяткина А.П.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 академических часа).

Дисциплина изучается в 6 семестре.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины:

1 Социально-биологические основы физической культуры. Их воздействие на организм и жизнедеятельность.

2 Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности.

3 Общая физическая и спортивная подготовка в системе физического воспитания студентов.

4 Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.

5 Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений.

6 Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом.

7 Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП).

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.Б.6 Русский язык и культура речи»

Составитель: Григорьева О.Н.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 1 семестре.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины:

1. Язык как средство мышления и коммуникации.
2. Культура устной и письменной речи.
3. Публичная речь и ее коммуникативные качества.
4. Языковые особенности оформления документов.
5. Виды служебных документов и деловых писем.
6. Коммуникативные качества речи.
7. Функциональный аспект культуры речи.

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.Б.7 Право»

Составитель: Хомякова Н.В.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности;

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 4 семестре.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины:

- 1 Общая теория государства и права.
- 2 Основы конституционного строя РФ.

- 3 Основы гражданского права.
- 4 Основы семейного права РФ.
- 5 Основы трудового права.
- 6 Административное правонарушение и административная ответственность.
- 7 Основы уголовного права РФ.
- 8 Основы экологического права.
- 9 Профилактика коррупционных правонарушений в Российской Федерации.

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.Б.8 Основы российской государственности»

Составитель Баскакова Н.П.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 1 семестре.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины:

- 1 Что такое Россия
- 2 Российское государство-цивилизация
- 3 Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации
- 4 Политическое устройство России
- 5 Вызовы будущего и развитие страны

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.Б.9 Основы проектной деятельности. Общественные проекты»

Составитель: Григорьева О.Н.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 4 семестре.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины:

- 1 Введение в социальное проектирование. Анализ ситуации и постановка проблемы
- 2 Выработка гипотезы проектного решения и ее проверка. Разработка и защита паспорта проекта
- 3 Реализация общественного проекта.
- 4 Подведение итогов проектной деятельности

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.Б.10 Тайм-менеджмент»

Составитель: Давидян Ю.И.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 2 семестре.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины:

- 1 Введение в тайм-менеджмент.
- 2 Целеполагание.
- 3 Хронометраж как персональная система учета времени.
- 4 Планирование.
- 5 Эффективный обзор задач.
- 6 Приоритеты. Оптимизация расходов времени.
- 7 Технологии достижения результатов.
- 8 Корпоративный тайм-менеджмент.

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.Б.11 Информатика»

Составитель: Литвинова С.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 1 семестре.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины:

1 Структурная и логическая организация персональных компьютеров

2 Технические и программные средства реализации информационных процессов.

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.Б.12 Информационные технологии и программирование»

Составитель: Литвинова С.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 2 семестре.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины:

1 Офисные технологии.

2 Локальные и глобальные компьютерные сети.

3 Основы алгоритмизации и программирования.

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.Б.13 Физика»

Составитель: Сидоров А.В.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

ОПК-6 Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 1 семестре.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины:

- 1 Физические основы механики.
- 2 Основы молекулярной физики и термодинамики.
- 3 Электромагнетизм.
- 4 Физика колебаний и волн.
- 5 Оптика. Квантовая природа излучения.
- 6 Элементы квантовой физики.
- 7 Элементы физики атомного ядра и элементарных частиц.

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.Б.14 Неорганическая и органическая химия»

Составитель: Душкина Е.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

ОПК-6 Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 1 семестре

Формы контроля: экзамен;

Разделы дисциплины:

- 1 Строение вещества. Энергетика химических реакций. Элементы химической термодинамики
- 2 Химическая кинетика и равновесие. Химические реакции в гомогенных и гетерогенных системах.
- 3 Растворы. Электролитическая диссоциация. Дисперсные системы и коллоидные растворы.
- 4 Химия металлов. Окислительно-восстановительные реакции. Основы электрохимии. Коррозия металлов.
- 5 Основы органической химии и химии высокомолекулярных соединений (ВМС).
- 6 Химия насыщенных углеводородов. Циклоалканы. Химия алкенов. Алкадиены. Алкины.
- 7 Спирты и фенолы. Альдегиды и кетоны.
- 8 Карбоновые кислоты. Оксокислоты. Оксикислоты. Сложные эфиры. Углеводы.
- 9 Азотсодержащие углеводороды. Гетероциклические соединения.

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.Б.15 Аналитическая химия»

Составитель: Душкина Е.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

ОПК-6 Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 2 семестре.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплины:

- 1 Аналитическая химия как наука.
- 2 Основные химические теории и законы, применяемые в аналитической химии.
- 3 Окислительно-восстановительные реакции в аналитической химии.
- 4 Реакции комплексообразования в аналитической химии.
- 5 Качественный анализ.
- 6 Количественный анализ.
- 7 Инструментальные методы анализа.

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.Б.16 Математика»

Составитель: Балан И.В.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

ОПК-6 Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 1 семестре.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины:

- 1 Матрицы и определители
- 2 Системы линейных уравнений. Методы решения систем
- 3 Векторы на плоскости. Прямая на плоскости

- 4 Линии 2-го порядка
- 5 Множества. Операции над множествами
- 6 Понятие функции. Свойства. График функции.
- 7 Дифференциальное и интегральное исчисление
- 8 Элементы теории вероятностей и математической статистики

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.Б.17 Основы экономики и финансовой грамотности»

Составитель: Алексеева Е.В.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 3 семестре.

Форма контроля: дифференцированный зачет.

Разделы дисциплины:

- 1 Предмет и проблемы экономики. Основные формы общественного производства
- 2 Рынок как элемент товарного производства.
- 3 Основы теории потребительского поведения, теория производства, прибыли и издержек фирмы.
- 4 Рынки факторов производства и формирование факторных доходов.
- 5 Основные макроэкономические показатели.
- 6 Макроэкономическая нестабильность и экономический рост.
- 7 Денежный рынок и кредитование.
- 8 Финансовая система и финансовая политика.
- 9 Личные финансы.

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.Б.18 История биологии»

Составитель: Душкина Е.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ОПК-8 Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 1 семестре.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплины:

- 1 Зарождение биологии как науки.
- 2 История и методология микробиологии и вирусологии
- 3 История и методология анатомии, физиологии и эмбриологии
- 4 История и методология генетики и селекции.
- 5 История и методология эволюционного учения.
- 6 История и методология систематики животных и растений.
- 7 История и методология экологии.

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.Б.19 Физиологические основы укрепления здоровья человека»

Составитель: Садыкова Н.Н., Байсыркина В.А.,

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).

Дисциплина изучается в 4 семестре.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплины:

- 1 Введение. Предмет и задачи дисциплины. Общественное здоровье и здравоохранение.
- 2 Основы профилактической медицины.
- 3 Влияние окружающей среды на здоровье человека.
- 4 Анатомо-физиологические основы здорового образа жизни.
- 5 Основы нутрициологии.
- 6 Движение и здоровье.
- 7 Основы психического здоровья.
- 8 Вредные привычки как причина нарушения стабильности здоровья.

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.Б.20 Ботаника»

Составитель: Щербланова М.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1 Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач;

ОПК-2 Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические,

биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов).

Дисциплина изучается в 2 семестре.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплины:

- 1 Введение в ботанику. Строение растительной клетки.
- 2 Отдел Цианобактерии. Водоросли.
- 3 Царство Грибы. Низшие грибы. Отдел Аскомицеты. Отдел Базидиомицеты.
- 4 Отдел Слизевика. Отдел Лишайники.
- 5 Растительные ткани и их функции.
- 6 Вегетативные органы растений.
- 7 Общая характеристика высших растений.
- 8 Высшие споровые растения.
- 9 Семенные растения.

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.Б.21 Зоология»

Составитель: Садыкова Н.Н.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1 Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач;

ОПК-2 Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов).

Дисциплина изучается в 2 семестре.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплины:

- 1 Введение. Предмет, цели и задачи зоологии беспозвоночных. Подцарство Простейшие животные. Основные черты строения.
- 2 Подцарство Многоклеточные животные. Тип Губки. Тип Кишечнополостные.
- 3 Тип Плоские черви. Тип Круглые, или Первичные черви, тип Коловратки. Подраздел Целомические. Надтип Трохофорные. Тип Кольчатые черви.

4 Тип Моллюски. Тип Членистоногие.

5 Введение. Предмет, цели и задачи зоологии позвоночных. Подтип Личиночдохордовые. Основные черты организации. Подтип Бесчерепные. Основные черты организации. Подтип Позвоночные, или Черепные. Основные черты организации.

6 Раздел Бесчелюстные Круглоротые. Общая характеристика. Раздел Челюстноротые. Класс Костные рыбы.

7 Надкласс Четвероногие. Класс Земноводные.

8 Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии.

9 Класс Птицы. Класс Млекопитающие.

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.Б.22 Цитология, гистология и биология развития»

Составитель: Садыкова Н.Н.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-2 Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания;

ОПК-3 Способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 академических часов).

Дисциплина изучается в 3 семестре.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплины:

1 Введение. Предмет и задачи цитологии. Строение и жизнедеятельность клеток.

2 Введение. Предмет и задачи гистологии. Общая гистология с элементами частной гистологии. Системы организма.

3 Введение. Предмет, задачи и методы биологии развития. Гаметогенез. Оплодотворение. Дробление. Гастрюляция и формирование основных закладок органов. Обзор программ развития.

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.Б.23 Анатомия и физиология позвоночных»

Составитель: Садыкова Н.Н.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

ОПК-2 Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 академических часа).

Дисциплина изучается в 2 семестре.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплины:

- 1 Введение в курс «Анатомия и физиология позвоночных».
- 2 Анатомия и физиология опорно-двигательной системы.
- 3 Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы. Анатомия органов кроветворения и иммунной системы.
- 4 Анатомия и физиология дыхательной системы.
- 5 Анатомия и физиология пищеварительной системы.
- 6 Анатомия и физиология мочеполовой системы.
- 7 Анатомия и физиология нервной системы.
- 8 Анатомия и физиология органов чувств.

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.Б.24 Экология»

Составитель: Щебланова М.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1 Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач;

ОПК-2 Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания;

ОПК-4 Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии.

ОПК-8 Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 3 семестре.

Форма контроля: дифференцированный зачет.

Разделы дисциплины:

- 1 Введение. Основные законы экологии
- 2 Закономерности воздействия факторов среды на организмы
- 3 Демэкология. Синэкология
- 4 Структура и границы биосферы. Компоненты городской среды
- 5 Антропогенное воздействие на атмосферу
- 6 Антропогенное воздействие на гидросферу и литосферу
- 7 Нормативы качества окружающей среды. Экореконструкция городов и рекреации.
- 8 Методы управления рациональным природопользованием

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.Б.25 Биохимия и молекулярная биология»

Составитель: Душкина Е.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-2 Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания;

ОПК-3 Способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 4 семестре.

Формы контроля: курсовая работа, дифференцированный зачет.

Разделы дисциплины:

- 1 Введение, основные понятия. Химия белков.
- 2 Структура и функции нуклеиновых кислот. Обмен нуклеиновых кислот.
- 3 Ферменты.
- 4 Витамины. Гормоны.
- 5 Обмен органических веществ и энергии.
- 6 Обмен углеводов. Обмен липидов. Обмен белков и аминокислот. Обмен водный и минеральный. Взаимосвязь обменов веществ
- 7 Транскрипция. Структура и функции рибосом.
- 8 Трансляция. Регуляция биосинтеза белка.

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.Б.26 Теория эволюции»

Составитель: Щербланова М.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

ОПК-3 Способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной

организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 4 семестре.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплины:

- 1 Введение в теорию эволюции. Додарвиновский период в биологии.
- 2 Основные положения эволюционной теории Ч.Дарвина.
- 3 Основные этапы развития эволюционного учения Ч. Дарвина.
- 4 Микроэволюция. Элементарные эволюционные факторы.
- 5 Естественный отбор.
- 6 Основные закономерности макроэволюции.
- 7 Эволюция онтогенеза, органов и функций.
- 8 Развитие органического мира Земли.

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.Б.27 Генетика с основами селекции»

Составитель: Душкина Е.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

ОПК-3 Способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).

Дисциплина изучается в 4 семестре.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплины:

- 1 Введение.
- 2 Материальные основы наследственности.
- 3 Генетический анализ.
- 4 Взаимодействие генов
- 5 Генетика пола
- 6 Молекулярные основы генетических процессов. Механизмы регуляции
- 7 Популяционная и эволюционная генетика.
- 8 Генетические основы селекции.

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.Б.28 Основы микробиологии»

Составитель: Щебланова М.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

ОПК-1 Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 3 семестре.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины:

- 1 Предмет и задачи микробиологии в их историческом развитии.
- 2 Археобактерии.
- 3 Морфология микроорганизмов.
- 4 Физиология микроорганизмов.
- 5 Генетика микроорганизмов.
- 6 Экология микроорганизмов.

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.Б.28 Нанобиотехнологии»

Составитель: Садыкова Н.Н.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1 Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач;

ОПК-5 Способен применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 4 семестре.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины:

- 1 Введение: нанобиотехнология и бионанотехнология. Нанобиотехнологии и новый этап развития биологии и биотехнологий.
- 2 Биомакромолекулы как составляющие наномира.
- 3 Нанобиотехнологии на основе структуры и свойств молекул ДНК.
- 4 Самосборка природных биологических наноструктур.
- 5 Применение сборок из биомолекул в нанотехнологии.
- 6 Применение достижений бионанотехнологии в медицине и в других

областях.

7 Биореакторы и биокатализаторы в нанотехнологиях.

8 Проблема безопасности наноматериалов и нанотехнологий.

9 Перспективы нанобиотехнологии и бионанотехнологии.

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.В.1 Почвоведение»

Составитель: Щебланова М.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

ПК-3 Готов применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).

Дисциплина изучается в 5 семестре.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплин:

1 Почва как компонент биогеоценоза.

2 Состав почв.

3 Свойства и режимы почв.

4 Классификация почв.

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.В.2 Физиология растений»

Составитель: Щебланова М.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1 Способен эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ;

ПК-2 Способен применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований;

ПК-3 Готов применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).

Дисциплина изучается в 7 семестре.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплин:

1 Введение. Предмет и задачи физиологии растений.

2 Физиология растительной клетки.

- 3 Водный режим растений.
- 4 Питание растений углеродом (фотосинтез).
- 5 Корневое питание растений.
- 6 Передвижение питательных веществ по растению.
- 7 Дыхание растений.
- 8 Рост и развитие растений.
- 9 Физиологические основы устойчивости растений.

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.В.3 Заповедники и заповедное дело»

Составитель: Щебланова М.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;

ПК-2 Способен применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований;

ПК-3 Готов применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).

Дисциплина изучается в 5 семестре.

Формы контроля: курсовая работа, дифференцированный зачет.

Разделы дисциплин:

- 1 Введение в дисциплину.
- 2 Антропогенное воздействие на окружающую среду.
- 3 Особо охраняемые природные территории: структура, функции, задачи.
- 4 Рекреационное природопользование и охрана природы.

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.В.4 Науки о Земле»

Составитель: Щебланова М.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).

Дисциплина изучается в 5 семестре.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплин:

- 1 Зарождение Вселенной и Земли.
- 2 Строение планеты Земля.
- 3 Минералы и горные породы.
- 4 Основные формы рельефа суши.
- 5 Почвы.
- 6 Гидросфера.
- 7 Атмосфера.
- 8 Биосфера.
- 9 Географическая оболочка.

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.В.5 Экологические основы сельского хозяйства»

Составитель: Садыкова Н.Н.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-4 Готов использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биологическую и экологическую безопасность производств;

ПК-5 Способен осуществлять выбор форм и методов охраны и использования результатов интеллектуальной деятельности в профессиональной области, связанной с исследованием и использованием живых систем.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).

Дисциплина изучается в 8 семестре.

Формы контроля: курсовой проект, зачет.

Разделы дисциплин:

- 1 Ресурсы биосферы и проблемы продовольствия. Природно-ресурсный потенциал сельскохозяйственного производства
- 2 Агрэкосистемы. Функционирование в условиях техногенеза. Почвенно-биотический комплекс. Функциональная роль почвы в экосистемах
- 3 Антропогенное загрязнение почв, вод. Экологические основы сохранения и воспроизводства плодородия почв
- 4 Мониторинг окружающей природной среды. Агрэкологический мониторинг. Экологическая оценка загрязнения территории
- 5 Оптимизация агроландшафтов и организация устойчивых агроэкосистем
- 6 Производство экологически безопасной продукции. Альтернативные системы земледелия. Природоохранное значение безотходных и малоотходных технологий

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.В.6 Промышленная экология»

Составитель: Щербанова М.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

ПК-2 Способен применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов).

Дисциплина изучается в 5-6 семестрах.

Формы контроля:

5 семестр: дифференцированный зачет;

6 семестр: экзамен.

Разделы дисциплин:

1 Теоретические основы промышленной экологии.

2 Экологизация промышленности.

3 Охрана атмосферы.

4 Охрана гидросферы.

5 Охрана литосферы.

6 Твердые бытовые отходы.

7 Техничко-экономический анализ ущерба окружающей среды.

8 Информационные методы в охране окружающей среды.

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.В.7 Флора и фауна Оренбургской области»

Составитель: Садыкова Н.Н.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

ПК-2 Способен применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов).

Дисциплина изучается в 5-6 семестрах.

Формы контроля:

5 семестр: дифференцированный зачет;

6 семестр: экзамен.

Разделы дисциплин:

1 Введение в дисциплину

2 Биология низших растений Оренбургской области. Грибы и лишайники.

3 Высшие споровые и семенные растения Оренбургской области.

- 4 Фауна беспозвоночных животных Оренбургской области.
- 5 Фауна позвоночных животных Оренбургской области.

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.В.8 Техногенные системы и экологический риск»

Составитель: Щебланова М.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1 Способен эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ;

ПК-3 Готов применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).

Дисциплина изучается в 7 семестре.

Форма контроля: дифференцированный зачет.

Разделы дисциплины:

- 1 Введение
- 2 Техногенные системы
- 3 Экологический риск. Качественная и количественная оценка экологической опасности и риска.
- 4 Нефте- и газодобывающая и перерабатывающая отрасли как источники экологического риска.
- 5 Экологическая безопасность на транспорте.
- 6 Особенности предприятий химической промышленности с точки зрения экологической опасности.
- 7 Энергетика как источник экологического риска
- 8 Экоаналитические службы как инструмент контроля техногенных объектов.

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.В.9 Урбоэкология»

Составитель: Щебланова М.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1 Способен эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ;

ПК-3 Готов применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии;

ПК-5 Способен осуществлять выбор форм и методов охраны и использования результатов интеллектуальной деятельности в профессиональной области, связанной с исследованием и использованием живых систем.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).

Дисциплина изучается в 5 семестре.

Формы контроля: курсовая работа, дифференцированный зачет.

Разделы дисциплин:

1 Урбоэкология как наука

2 Развитие городов, урбанизация

3 Геологическая среда города

4 Водная среда города. Методы защиты и восстановления поверхностных водных объектов

5 Воздушная среда города. Мероприятия по защите воздушного бассейна города

6 Городская флора и фауна

7 Состав, свойства, объем, утилизация твердых отходов

8 Экологическое проектирование городов

9 Развитие городов в XXI столетии. Устойчивое развитие городов. Концепции экополисов.

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.В.10 Статистические методы в экологии и природопользовании»

Составитель: Давидян Ю.И.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

ПК-2 Способен применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).

Дисциплина изучается в 9 семестре.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплин:

1 Введение в экологическую статистику и статистику природопользования

2 Статистика использования природных ресурсов

3 Статистика охраны и рационального использования природных ресурсов

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.В.11 Основы биоиндикации»

Составитель: Садыкова Н.Н.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

ПК*-3 Готов применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).

Дисциплина изучается в 8 семестре.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплин:

1 Понятие биоиндикации.

2 Комплексный анализ окружающей среды.

3 Животные - биоиндикаторы состояния среды.

4 Организмы почвы в биоиндикационных исследованиях.

5 Биологическая индикация загрязнения водоёмов.

6 Биоиндикация состояния растительного покрова.

7 Международное сотрудничество в области биоиндикации.

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.В.12 Экологические проблемы регионов России»

Составитель: Щёбланова М.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1 Способен эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ;

ПК-3 Готов применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).

Дисциплина изучается в 5 семестре.

Форма контроля: дифференцированный зачет.

Разделы дисциплин:

1 Специфика природно-климатических условий Российской Федерации.

2 Система управления природопользованием в Российской Федерации.

3 Влияние хозяйственных комплексов на окружающую среду регионов РФ. Здоровье населения.

4 Охрана природы. Проблемы создания и деятельности особо охраняемых природных территорий.

5 Государственное регулирование охраны окружающей среды и природопользования.

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.В.13 Основы рационального природопользования»

Составитель: Щебланова М.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-3 Готов применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии;

ПК-5 Способен осуществлять выбор форм и методов охраны и использования результатов интеллектуальной деятельности в профессиональной области, связанной с исследованием и использованием живых систем.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).

Дисциплина изучается в 8 семестре.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплин:

1 Введение в дисциплину.

2 Экологические основы природопользования.

3 Рациональное использование природных ресурсов.

4 Административно-правовые механизмы управления природоохранной деятельностью.

5 Экономические механизмы управления природоохранной деятельностью.

6 Показатели оценки природного и природно-техногенного воздействия на биотические и абиотические составляющие экосистем.

7 Управление природопользованием и природоохранной деятельностью.

8 Охрана природы и окружающей среды.

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.В.14 Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды»

Составитель: Щебланова М.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

ПК-3 Готов применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).

Дисциплина изучается в 6 семестре.

Форма контроля: дифференцированный зачет.

Разделы дисциплин:

1 Сущность экологического нормирования.

2 Система нормативов в России. Классификация загрязняющих веществ.

3 Теоретические основы нормирования техногенных нагрузок

4 Виды экологических стандартов и проблемы технической стандартизации.

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.В.15 Основы бинарной номенклатуры в биологии»

Составитель: Щебланова М.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);

ПК-3 Готов применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 4 семестре.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплин:

1 Введение.

2 Из истории биологической номенклатуры.

3 Названия таксонов и их правописание.

4 Типификация, приоритет и обнародование названий таксонов.

5 Законные названия и синонимы.

6 Номенклатурные характеристики таксонов.

7 Правила описания новых таксонов.

8 Цитирование авторов названий.

9 Названия гибридов, культурных растений и домашних животных.

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.В.Э.1.1 Глобальная экология»

Составитель: Щебланова М.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1 Способен эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ;

ПК-3 Готов применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 академических часов).

Дисциплина изучается в 3 семестре.

Формы контроля: курсовая работа, дифференцированный зачет.

Разделы дисциплин:

1 Введение в глобальную экологию.

2 Современные глобальные проблемы экологии.

- 3 Возможные пути решения глобальных экологических проблем
- 4 Международное сотрудничество в решении глобальных экологических проблем.

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.В.Э.1.2 Протозоология»

Составитель: Садыкова Н.Н.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1 Способен эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ;

ПК-3 Готов применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 академических часов).

Дисциплина изучается в 3 семестре.

Формы контроля: курсовая работа, дифференцированный зачет.

Разделы дисциплин:

1 Введение в протистологию.

2 Цитология протистов.

3 Физиология протистов.

4 Экология протистов.

5 Эволюция, филогения и современное состояние системы протистов.

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.В.Э.2.1 Общефизическая подготовка»

Составитель: Девяткина А.П.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 0 зачетных единиц (328 академических часов).

Дисциплина изучается в 1-5 семестрах.

Формы контроля:

1 семестр: зачет;

2 семестр: зачет;

3 семестр: зачет;

4 семестр: зачет;

5 семестр: зачет.

Разделы дисциплин:

1 Лёгкая атлетика.

2 ОФП.

3 Спортивные игры. Волейбол.

4 ППФП (Профессионально-прикладная физическая подготовка).

5 Комплексы упражнений ВФСК «Готов к труду и обороне»

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.В.Э.2.2 Спортивные игры»

Составитель: Девяткина А.П.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 0 зачетных единиц (328 академических часов).

Дисциплина изучается в 1-5 семестрах.

Формы контроля:

1 семестр: зачет;

2 семестр: зачет;

3 семестр: зачет;

4 семестр: зачет;

5 семестр: зачет.

Разделы дисциплин:

1 Основы техники и тактики игры волейбол.

2 Основы техники и тактики игры баскетбол.

3 Основы техники и тактики игры настольный теннис.

4 Общая физическая подготовка (ОФП).

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.В.Э.3.1 Экология растений»

Составитель: Щебланова М.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1 Способен эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ;

ПК-2 Способен применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований;

ПК-3 Готов применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 5 семестре.

Форма контроля: дифференцированный зачет.

Разделы дисциплин:

1 Экология растений как биологическая наука.

2 Экология водных растений.

3 Экология наземных растений.

4 Основные типы растительного покрова Земли.

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.В.Э.3.2 Экология грибов»

Составитель: Садыкова Н.Н.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1 Способен эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ;

ПК-2 Способен применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований;

ПК-3 Готов применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 5 семестре.

Форма контроля: дифференцированный зачет.

Разделы дисциплин:

1 Экология грибов и ее место среди биологических наук.

2 Факторная экология грибов.

3 Биотические связи грибов и их характеристика.

4 Адаптации грибов к условиям обитания.

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.В.Э.4.1 Экология животных»

Составитель: Садыкова Н.Н.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1 Способен эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ;

ПК-2 Способен применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и

представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований;

ПК-3 Готов применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 7 семестре.

Форма контроля: дифференцированный зачет.

Разделы дисциплин:

1 Введение в экологию животных.

2 Морфо-биологические основы экологии животных.

3 Популяции животных.

4 Экология сообществ.

5 Животный мир и человек.

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.В.Э.4.2 Экология беспозвоночных»

Составитель: Садыкова Н.Н.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1 Способен эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ;

ПК-2 Способен применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований;

ПК-3 Готов применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 7 семестре.

Форма контроля: дифференцированный зачет.

Разделы дисциплин:

1 Введение. Предмет, задачи и методы экологии беспозвоночных животных.

2 Воздействие абиотических факторов среды на беспозвоночных животных.

3 Биологические ритмы беспозвоночных животных.

4 Беспозвоночные животные в экосистемах.

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.В.Э.5.1 Спецсеминар»

Составитель: Садыкова Н.Н.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-2 Способен применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований;

ПК-4 Готов использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биологическую и экологическую безопасность производств.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 академических часов).

Дисциплина изучается в 7 семестре.

Формы контроля: курсовой проект, дифференцированный зачет.

Разделы дисциплин:

- 1 Выпускная квалификационная работа (бакалаврская). Цели и задачи.
- 2 Современное состояние научных знаний в области биологии.
- 3 Изложение в ВКР теоретических данных и результатов исследования
- 4 Научная и практическая значимость выпускной работы

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.В.Э.5.2 Биогеоценология»

Составитель: Садыкова Н.Н.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1 Способен эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ;

ПК-2 Способен применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 академических часов).

Дисциплина изучается в 7 семестре.

Формы контроля: курсовой проект, дифференцированный зачет.

Разделы дисциплин:

- 1 Становление биогеоценологии.
- 2 Биогенезы: понятия, сущность.
- 3 Структура биогенеза.
- 4 Функциональная структура биогенеза.
- 5 Вторичные сукцессии и климаксовые сообщества.

6 Энергетика и биологическая продуктивность. Основные типы функций биогеоценоза.

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.В.Э.6.1 Экологический мониторинг»

Составитель: Садыкова Н.Н.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

ПК-3 Готов применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 7 семестре.

Форма контроля: дифференцированный зачет.

Разделы дисциплин:

- 1 Основные понятия о мониторинге
- 2 Организация и структура мониторинга состояния окружающей среды
- 3 Разработка систем экологического мониторинга
- 4 Мониторинг состояния природных ресурсов
- 5 Моделирование природных процессов и антропогенного воздействия на окружающую среду

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.В.Э.6.2 Прикладная экология»

Составитель: Щербланова М.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

ПК-3 Готов применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 7 семестре.

Форма контроля: дифференцированный зачет.

Разделы дисциплин:

- 1 Введение. Предмет и задачи дисциплины. Парадигма системности.
- 2 Экология биосферы (Вещественные, энергетические и информационные процессы в экосистемах).
- 3 Теоремы системной экологии. Аутэкология и синэкология. Устойчивость и стабильность экологических систем.
- 4 Надежность биосферы и техносфера. Динамическое моделирование. Биометрические методы прикладной экологии.

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.В.Э.7.1 Охрана окружающей среды в Оренбургской области»

Составитель: Щербланова М.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

ПК-3 Готов применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).

Дисциплина изучается в 7 семестре.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплин:

1 Введение в дисциплину.

2 Законодательные основы природоохранной деятельности на территории Оренбургской области.

3 Состояние природной среды, проблема сохранения качества экосистем.

4 Охрана природы. Проблемы создания и деятельности особо охраняемых природных территорий.

5 Влияние хозяйственных комплексов на окружающую среду Оренбургской области.

6 Влияние экологических факторов среды обитания на здоровье населения области. Проблемы снижения уровня экологически обусловленных заболеваний.

7 Государственное регулирование охраны окружающей среды и природопользования Оренбургской области.

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.В.Э.7.2 Экология городской среды»

Составитель: Щербанова М.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

ПК-3 Готов применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).

Дисциплина изучается в 7 семестре.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплин:

1 Введение. Город как антропогенная экологическая ниша.

2 Урбанизация среды: исторический обзор.

3 Характер воздействия урбанизации на окружающую среду. Экологическая специфика городской среды.

4 Компоненты и факторы окружающей городской среды, критерии и показатели их оценки.

5 Растительные сообщества городской среды.

6 Экологический мониторинг состояния городской среды.

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.В.Э.8.1 Экология человека»

Составитель: Садыкова Н.Н.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

ПК-4 Готов использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биологическую и экологическую безопасность производств.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).

Дисциплина изучается в 6 семестре.

Форма контроля: дифференцированный зачет.

Разделы дисциплин:

1 Введение в экологию человека. Основы общей экологии.

2 Окружающая среда и её влияние на организм человека. Здоровье населения как интегральный критерий качества среды обитания.

3 Экологически обусловленные изменения в здоровье человека. Физические факторы риска окружающей среды.

4 Экологические проблемы питания человека.

5 Экологические проблемы современного города. Влияние производственных факторов на здоровье человека.

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.В.Э.8.2 Сравнительная морфология»

Составитель: Садыкова Н.Н.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-2 Способен применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований;

ПК-3 Готов применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).

Дисциплина изучается в 6 семестре.

Форма контроля: дифференцированный зачет.

Разделы дисциплин:

1 Сравнительно-морфологическая характеристика эпидермиса и дермы позвоночных животных и их производные.

2 Морфологическая эволюция костной системы позвоночных животных.

- 3 Морфологическая эволюция нервной системы позвоночных животных.
- 4 Сравнительно-морфологическая характеристика дыхательной системы позвоночных.
- 5 Морфологическая эволюция кровеносной системы позвоночных (кровь, кровеносные сосуды, сердце).
- 6 Сравнительно-морфологическая характеристика пищеварительной системы позвоночных.
- 7 Морфологическая эволюция мочевыделительной системы позвоночных животных.
- 8 Сравнительно-морфологическая характеристика эндокринной системы позвоночных
- 9 Сравнительно-морфологическая характеристика репродуктивной системы позвоночных.

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.В.Э.9.1 Экологическая экспертиза»

Составитель: Щебланова М.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности;

ПК-2 Способен применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 8 семестре.

Форма контроля: дифференцированный зачет.

Разделы дисциплин:

- 1 Основные понятия экологической экспертизы
- 2 Теоретико-методологические основы экологической экспертизы
- 3 Этапы и процедуры экологической экспертизы
- 4 Направления экологической экспертизы

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.В.Э.9.2 Социальная экология»

Составитель: Садыкова Н.Н.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах;

ПК-2 Способен применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок,

излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 8 семестре.

Форма контроля: дифференцированный зачет.

Разделы дисциплин:

- 1 Представление о развитии взаимоотношений общества и природы.
- 2 Демографический рост и ресурсный потенциал биосферы.
- 3 Особенности взаимодействия общества и среды.
- 4 Экологический кризис и пути его преодоления.
- 5 Экологическое мировоззрение и образование.

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.В.Э.10.1 Экологическая безопасность»

Составитель: Щепланова М.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-3 Готов применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии;

ПК-4 Готов использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биологическую и экологическую безопасность производств.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).

Дисциплина изучается в 6 семестре.

Формы контроля: курсовая работа, дифференцированный зачет.

Разделы дисциплин:

- 1 Введение в экологическую безопасность
- 2 Природоохранное законодательство как основа экологической политики.
- 3 Теоретические основы региональной экологической безопасности.
- 4 Экологическая безопасность в системе международной безопасности.
- 5 Механизмы управления (обеспечения) экологической безопасностью.
- 6 Экологический контроль.

ДИСЦИПЛИНА: «Б1.Д.В.Э.10.2 Экологическая токсикология»

Составитель: Душкина Е.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-3 Готов применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии;

ПК-4 Готов использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биологическую и экологическую безопасность производств.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).

Дисциплина изучается в 6 семестре.

Формы контроля: курсовая работа, дифференцированный зачет.

Разделы дисциплин:

- 1 Предмет и задачи экологической токсикологии.
- 2 Классификация и краткие характеристики основных групп токсикантов
- 3 Основные закономерности воздействия токсикантов на живые системы на клеточном и организменном уровнях организации живой материи
- 4 Основные закономерности воздействия токсикантов на природные системы.
- 5 Персистирование и трансформация экополлютантов в среде.
- 6 Основные экологические проблемы мира
- 7 Мониторинг загрязнения окружающей среды.
- 8 Принципы экологического нормирования, пределы возможного воздействия на окружающую природную среду

ПРАКТИКА: «Б2.П.Б.У.1 Учебно-полевая практика по ботанике и зоологии»

Составитель: Садыкова Н.Н.

Вид практики: Учебная практика.

Тип практики: Учебно-полевая практика по ботанике и зоологии.

Форма организации практики: дискретная по видам практик.

Проведение практики направлено на формирование следующих компетенций:

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

ОПК-1 Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач;

ОПК-8 Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты.

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов).

Практика проводится в 2 семестре.

Форма контроля: дифференцированный зачет.

ПРАКТИКА: «Б2.П.Б.У.2 Ознакомительная практика»

Составитель: Щербланова М.А.

Вид практики: Учебная практика.

Тип практики: Ознакомительная практика.

Форма организации практики: дискретная по видам практик.

Проведение практики направлено на формирование следующих компетенций:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ОПК-1 Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач;

ОПК-2 Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания;

ОПК-4 Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии.

Общая трудоемкость практики составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).

Практика проводится в 4 семестре.

Форма контроля: дифференцированный зачет.

ПРАКТИКА: «Б2.П.Б.У.3 Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)»

Составитель: Садыкова Н.Н.

Вид практики: Учебная практика.

Тип практики: Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

Форма организации практики: дискретная по периодам проведения практик.

Проведение практики направлено на формирование следующих компетенций:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ОПК-1 Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач;

ОПК-8 Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты.

Общая трудоемкость практики составляет 14 зачетных единиц (504 академических часа).

Практика проводится в 6-7 семестрах.

Формы контроля:

6 семестр: дифференцированный зачет;

7 семестр: дифференцированный зачет.

ПРАКТИКА: «Б2.П.В.П.1 Практика по профилю профессиональной деятельности»

Составитель: Щебланова М.А.

Вид практики: Производственная практика.

Тип практики: Практика по профилю профессиональной деятельности.

Форма организации практики: дискретная по видам практик.

Проведение практики направлено на формирование следующих компетенций:

ПК-1 Способен эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ;

ПК-2 Способен применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований;

ПК-3 Готов применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии;

ПК-4 Готов использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биологическую и экологическую безопасность производств;

ПК-5 Способен осуществлять выбор форм и методов охраны и использования результатов интеллектуальной деятельности в профессиональной области, связанной с исследованием и использованием живых систем.

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Практика проводится в 6 семестре.

Форма контроля: дифференцированный зачет.

ПРАКТИКА: «Б2.П.В.П.2 Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа»

Составитель: Садыкова Н.Н.

Вид практики: Производственная практика.

Тип практики: Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа.

Форма организации практики: дискретная по видам практик.

Проведение практики направлено на формирование следующих компетенций:

УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности;

ПК-1 Способен эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ;

ПК-2 Способен применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований;

ПК-3 Готов применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии;

ПК-4 Готов использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биологическую и экологическую безопасность производств;

ПК-5 Способен осуществлять выбор форм и методов охраны и использования результатов интеллектуальной деятельности в профессиональной области, связанной с исследованием и использованием живых систем.

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц (324 академических часа).

Практика проводится в 8 семестре.

Форма контроля: дифференцированный зачет.

ФАКУЛЬТАТИВНАЯ ДИСЦИПЛИНА: «ФДТ.1 Современные методы исследования в химии и биологии»

Составитель: Садыкова Н.Н.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

ОПК-6 Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и

естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 6 семестре.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплин:

1 Наука. Научные исследования в химии и биологии.

2 Организация научно-исследовательской работы. Этапы научного исследования.

3 Основные методы биологических исследований.

4 Основные методы химических исследований.

5 Подготовка и изложение научных материалов.

ФАКУЛЬТАТИВНАЯ ДИСЦИПЛИНА: «ФДТ.2 Биометрия»

Составитель: Щебланова М.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-2 Способен применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований;

ПК-4 Готов использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биологическую и экологическую безопасность производств.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 7 семестре.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплин:

1 Введение в статистический анализ. Группировка первичных данных.

2 Основные характеристики варьирующих объектов

3 Законы распределения

4 Выборочный метод

5 Критерии достоверности оценок

6 Дисперсионный анализ

7 Корреляционный анализ

8 Регрессионный анализ

ФАКУЛЬТАТИВНАЯ ДИСЦИПЛИНА: «ФДТ.3 Системы искусственного интеллекта»

Составитель: Литвинова С.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 5 семестре.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплин:

- 1 Искусственный интеллект как вершина развития информационных технологий
- 2 Основные теоретические задачи искусственного интеллекта
- 3 Модели представления знаний и их применимость
- 4 Прикладные системы искусственного интеллекта

ФАКУЛЬТАТИВНАЯ ДИСЦИПЛИНА: «ФДТ.4 Основы военной подготовки»

Составитель: Спирин А.В.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 5 семестре.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплин:

- 1 Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации.
- 2 Строевая подготовка
- 3 Огневая подготовка из стрелкового оружия.
- 4 Основы тактики общевойсковых подразделений
- 5 Радиационная, химическая и биологическая защита
- 6 Военная топография
- 7 Основы медицинского обеспечения
- 8 Военно-политическая подготовка
- 9 Правовая подготовка