

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Немецкий язык»  
реализуемой по направлению подготовки 06.03.01 «Биология»  
профиль подготовки «Общая биология»

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель дисциплины                                      | Целью дисциплины «Немецкий язык» является обучение практическому владению разговорно-бытовой речью и языком специальности для активного применения немецкого языка как в повседневном, так и в профессиональном общении; овладение студентами необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях деятельности, а также для дальнейшего самообразования; воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов; развитие когнитивных и исследовательских умений с использованием ресурсов на иностранном языке; развитие информационной культуры; расширение кругозора и повышение общей гуманитарной культуры студентов; повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию. |
| Задачи дисциплины                                    | Ознакомление студентов с особенностями научного стиля литературы; основными видами словарносправочной литературы и правилами работы с ними приобретение студентами знаний в области лексики и грамматики изучаемого языка; обучение студентов чтению специальных текстов на иностранном языке (разные виды чтения применительно к разным целям) и умению извлекать и фиксировать полученную из иноязычного текста информацию в форме аннотации; формирование навыков общения на иностранном языке в рамках определённой социальной тематики; обучение студентов основным принципам самостоятельной работы с оригинальной литературой.                                                                                                                                                                        |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Знать                                                | базовые правила грамматики (на уровне морфологии и синтаксиса); базовые нормы употребления лексики и фонетики; требования к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний с учетом специфики иноязычной культуры; основные способы работы над языковым и речевым материалом; лексический минимум общего и терминологического характера, основную терминологию по специальности на немецком языке; основные ресурсы, с помощью которых можно эффективно восполнить                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | имеющиеся пробелы в языковом образовании (типы словарей, справочников, компьютерных программ, информационных сайтов сети ИНТЕРНЕТ, текстовых редакторов)                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Уметь   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать иностранный язык в межличностном общении и профессиональной деятельности;</li> <li>- понимать основное содержание несложных аутентичных научно-популярных и научных текстов по специальности;</li> <li>- осуществлять монологические и диалогические высказывания на бытовые и специальные темы;</li> <li>- реализовать коммуникативное намерение с целью воздействия на партнера по общению.</li> </ul> |
| Владеть | <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками выражения своих мыслей и мнения межличностном общении на иностранном языке;</li> <li>- навыками извлечения необходимой информации из оригинального текста на иностранном языке;</li> </ul> <p>интернет-технологиями для выбора оптимального режима получения информации.</p>                                                                                                                                 |

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Английский язык»  
реализуемой по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» профиль  
подготовки «Общая биология»

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучение практическому владению разговорно-бытовой речью и языком специальности для активного применения английского языка как в повседневном, так и в профессиональном общении;</li> <li>- овладение студентами необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях деятельности, а также для дальнейшего самообразования;</li> <li>- воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов; развитие когнитивных и исследовательских умений с использованием ресурсов на иностранном языке;</li> <li>- развитие информационной культуры; расширение кругозора и повышение общей гуманитарной культуры студентов; повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию.</li> </ul> |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Задачи дисциплины                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомление студентов с особенностями научного стиля литературы; основными видами словарно-справочной литературы и правилами работы с ними;</li> <li>- обучение студентов чтению специальных текстов на иностранном языке (разные виды чтения применительно к разным целям) и умению извлекать и фиксировать полученную из иноязычного текста информацию в форме аннотации, реферата;</li> <li>- формирование навыков общения на иностранном языке в рамках определённой социальной тематики;</li> <li>- обучение студентов основным принципам самостоятельной работы с оригинальной литературой.</li> </ul> |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Знать:                                              | <p>базовые правила грамматики (на уровне морфологии и синтаксиса); базовые нормы употребления лексики и фонетики; требования к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний с учетом специфики иноязычной культуры; основные способы работы над языковым и речевым материалом; лексический минимум общего и терминологического характера, основную терминологию по специальности на английском языке; основные ресурсы, с помощью которых можно эффективно восполнить имеющиеся пробелы в языковом образовании (типы словарей, справочников, компьютерных программ, информационных сайтов сети ИНТЕРНЕТ, текстовых редакторов.</p> |
| Уметь:                                              | <p>воспринимать на слух и понимать основное содержание несложных аутентичных текстов страноведческого и профессионально-ориентированного характеров; понимать основное содержание несложных текстов по специальности; осуществлять монологические и диалогические высказывания на бытовые и специальные темы; использовать основные приемы аннотирования, реферирования и перевода литературы по специальности; использовать терминологические единицы и термины.</p>                                                                                                                                                                                  |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Владеть: | иностранном языке как средством общения; навыками разговорно-бытовой речи (владеть нормативным произношением и ритмом речи, применять их для повседневного общения); понимать устную (монологическую и диалогическую) речь на бытовые и специальные темы; наиболее употребительной (базовой) грамматикой и основными грамматическими явлениями, характерными для профессиональной речи; знать базовую лексику общего языка, а также владеть лексическим минимумом специальности на ИЯ; основными навыками письма, необходимыми для ведения переписки, иметь представление об основных приемах аннотирования, реферирования и перевода литературы по специальности. |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Чеченский язык»  
реализуемой по направлению подготовки 06.03.01 «Биология»  
профиль подготовки «Общая биология»

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель дисциплины                                      | воспитание гражданственности и патриотизма, любви к родному языку, отношения к языку как к духовной ценности, средству общения; развитие и совершенствование речевой деятельности, освоение знаний о чеченском языке, обогащение словарного запаса; формирование умений опознавать, анализировать, классифицировать языковые факты; применение полученных знаний и умений в речевой практике.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Задачи дисциплины                                    | развитие и совершенствование способностей обучающихся к речевому взаимодействию и социальной адаптации; углубление и расширение знаний о языковой норме и ее разновидностях, нормах речевого поведения в различных сферах общения, умений моделировать свое речевое поведение в соответствии с условиями и задачами общения; вооружение учащихся основными знаниями о родном языке, его устройстве и функционировании; развитие языкового эстетического идеала о прекрасном в языке и речи; формирование прочных орфографических и пунктуационных умений и навыков; овладение нормами чеченского литературного языка; обогащение словарного запаса и грамматического строя речи учащихся; обучение студентов умению связно излагать свои мысли в устной и письменной форме. |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знать:   | связи языка и общества, основные направления государственной политики в области языка; роль языка в развитии культуры и в становлении личности; виды общения, основные коммуникативные качества речи, сущность литературной нормы, её основные разновидности, стили современного чеченского литературного языка, правила речевого этикета, нормы профессионального общения. |
| Уметь:   | ориентироваться в различных коммуникативных ситуациях; реализовывать свои коммуникативные намерения адекватно ситуации и задачам общения, возникающим в профессиональной деятельности; пользоваться профессионально значимыми жанрами устной и письменной речи.                                                                                                             |
| Владеть: | грамотной, логически, верно, и аргументировано построенной устной и письменной речью.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Чеченская традиционная культура и этика» реализуемой по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» профиль подготовки «Общая биология»

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель дисциплины                                      | освоения дисциплины: дать представление об истории и современном состоянии гуманитарных знаний в области теории и истории культуры чеченцев; сформировать целостный взгляд на социо-культурные процессы прошлого и современности; дать представление об историко-культурном развитии Чечни XIX–XX века.                                                                                                |
| Задачи дисциплины                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомить с основными учениями и этапами становления и развития этического знания;</li> <li>- привить студентам осознание значимости духовно-нравственных и морально-этических ценностей своего народа;</li> <li>- дать студентам возможность осмыслить и выбрать духовно- нравственные ориентиры для определения своего места и роли в обществе.</li> </ul> |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знать:   | историю развития чеченской культуры; ислам и чеченские обычаи; духовные качества личности; духовно-нравственные, культурно-исторические и лингвистические системы культуры нахских (вайнахских) народов; сущность и основные этапы развития этической мысли, важнейшие моральные, религиозные и философские школы и учения, категории морального сознания; назначение и смысл жизни человека, нравственный идеал и стремление к совершенству, соотношение истины и заблуждения, знания и веры, этические и эстетические ценности, их значения в творчестве и повседневной жизни; знание и понимание условий становления личности, ее свободы, ответственности за сохранение жизни, природы, культуры, осознание роли насилия и ненасилия в истории; культурно, адекватно и толерантно вести себя в любом обществе, уважая достоинство, права, убеждения и ценности других людей. |
| Уметь:   | определять духовные качества личности, опираясь на ценности чеченского менталитета; определять выделяемые в курсе вайнахской этики основные понятия; характеризовать духовные качества личности; проводить планирование и анализ формирования доходов и расходов страховой организации; обобщать наблюдения над изучаемыми фактами чеченских обычаев и традиций; раскрывать смысл взаимоотношения духовного и телесного, биологического и социального начал в человеке, отношения человека к Богу, природе и обществу и возникших в современную эпоху технического развития противоречий и кризиса существования человека в природе и обществе; раскрывать роль этики в развитии личности, общества и цивилизации, соотношение религии и этики, морали и права и связанные с ними современные социальные и этические проблемы.                                                   |
| Владеть: | средствами самостоятельного, методически правильного использования методов духовного, нравственного и физического воспитания, укрепления здоровья, достижения должного уровня моральной и физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной адаптации и профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Философия»  
реализуемой по направлению подготовки 06.03.01 «Биология»  
профиль подготовки «Общая биология»

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель дисциплины                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование представления о философии как способе познания и духовного освоения мира;</li> <li>- обучение студентов основам философских знаний;</li> <li>- формирование гуманистического мировоззрения и позитивной системы ценностной ориентации;</li> <li>- формирование общей культуры мышления и способности критического анализа научных и философских теорий.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Задачи дисциплины                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомить с основными разделами программы, раскрывающими: специфику предмета философии и становление философского мировоззрения;</li> <li>- показать особенности развития философских идей от Античности до современности;</li> <li>- ознакомить с основными учениями и этапами становления и развития философского знания, помочь студенту осмыслить и выбрать мировоззренческие, гносеологические, методологические и аксиологические ориентиры для определения своего места и роли в обществе;</li> <li>- сформировать целостное представление о процессах и явлениях, происходящих в неживой и живой природе и общественной жизни.</li> </ul> |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Знать:                                              | философские системы картины мира, сущность, основные этапы развития философской мысли, важнейшие философские школы и учения, назначение и смысл жизни человека, многообразие форм человеческого знания, соотношение истины и заблуждения, знания и веры, рационального и иррационального в человеческой жизнедеятельности, особенностях функционирования знания в современном обществе.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Уметь:                                              | формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным вопросам; применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности; применять исторические и философские знания в формировании программ жизнедеятельности, самореализации личности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Владеть:                                            | принципами, методами, основными формами теоретического мышления; навыками целостного подхода к анализу проблем общества; навыками восприятия альтернативной точки зрения, готовности к диалогу, ведения дискуссии по проблемам общественного                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|  |                                 |
|--|---------------------------------|
|  | и мировоззренческого характера. |
|--|---------------------------------|

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «История» реализуемой  
по направлению подготовки 06.03.01 «Биология»  
профиль подготовки «Общая биология»

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель дисциплины                                      | Получение целостного представления об историческом пути России, об основных этапах, важнейших событиях Отечественной истории в контексте Всемирной истории.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Задачи дисциплины                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявить закономерности развития истории России, определить роль российской цивилизации во всемирно-историческом процессе;</li> <li>- дать представление об исторической науке, ее роли в современном обществе, об основных методологических принципах и функциях исторической науки;</li> <li>- показать значение знания истории для понимания истории культуры, развития науки, техники, для осознания поступательного развития общества, его единства и противоречивости;</li> <li>- способствовать формированию исторического сознания, усвоению универсальных и национальных ценностей российского и мирового масштаба;</li> <li>- продолжить формирование системы ценностей и убеждений, основанной на нравственных и культурных достижениях человечества; воспитание гуманизма, патриотизма и уважения к традициям и культуре народов России.</li> </ul> |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Знать:                                               | - основные группы факторов всемирного исторического процесса: геополитические, природно-климатические, демографические, национально-психологические, государственные, экономические, социально-политические, культурные, конфессиональные, реформационные и др.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Уметь:                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать и сравнивать те или иные исторические события; применять теоретические знания на практике; самостоятельно проводить исследовательские работы в области исторических проблем страны;</li> <li>- работать с научной литературой и источниками из смежных областей знаний (археологии, этнографии,</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|          |                                                                    |
|----------|--------------------------------------------------------------------|
|          | истории, историографии, источниковедения и т.д.).                  |
| Владеть: | - методом сравнительно-исторического анализа исторических событий. |

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «История Чеченской Республики» реализуемой по направлению подготовки 06.03.01 «Биология»  
профиль подготовки «Общая биология»

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель дисциплины                                     | Изучение основных этапов становления и развития Чеченской Республики с древнейших времен и до наших дней.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Задачи дисциплины                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- дать основные этапы становления и развития Чеченской Республики с древнейших времен;</li> <li>- выявления общих закономерностей и национально-культурных особенностей;</li> <li>- дать представление о содержании важнейших этапов истории Чеченской Республики ее сущности ключевых исторических явлений и процессов.</li> </ul>                                                                                       |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Знать:                                              | основные события, даты, явления и процессы истории ЧР, ее место в контексте отечественной истории, иметь представление об основных процессах и явлениях истории ЧР; ключевые методологические, исторические и источниковедческие проблемы истории ЧР; важнейшие понятия, термины и их определения, имена, географические названия и даты, связанные с историей ЧР.                                                                                               |
| Уметь:                                              | характеризовать явления и исторические процессы, изучаемые в курсе; вырабатывать собственную позицию в отношении изучаемых исторических проблем; выявлять закономерности и основные этапы в развитии событий, устанавливать причинно-следственные связи; ориентироваться в историческом и этнокультурном пространстве истории ЧР; иметь навыки сопоставления фактов истории ЧР в контексте других знаний гуманитарного и специально профессионального характера. |
| Владеть:                                            | навыками работы с научно-методической литературой, отбора и                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|  |                                                         |
|--|---------------------------------------------------------|
|  | систематизации культурно-исторических фактов и событий. |
|--|---------------------------------------------------------|

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Экономика»  
реализуемой по направлению подготовки 06.03.01 «Биология»  
профиль подготовки «Общая биология»

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель дисциплины                                     | сформировать у студентов экономический образ мышления и осмысления закономерностей и явлений, происходящих в экономике страны и мирового хозяйства, развить потребности в получении экономических знаний, овладение умением осмысливать, систематизировать и анализировать экономическую информацию, применение полученных знаний и умений для решения типичных экономических задач.                                                                              |
| Задачи дисциплины                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Теоретическое освоение студентами современных экономических концепций и моделей. Приобретение ими практических навыков анализа экономических ситуаций и закономерностей поведения хозяйственных субъектов в условиях рыночной экономики, ситуаций на конкретных рынках товаров и ресурсов, движения уровня цен и объемов выпуска.</li> <li>- Ознакомление с текущими экономическими проблемами России и мира.</li> </ul> |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Знать:                                              | <p>предмет, функции, методы и категории экономики</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- закономерности функционирования современной экономики на макро-и микроуровне;</li> <li>- основные понятия, категории и инструменты экономической теории;</li> <li>- экономическая сущность рынка и его классификация. функции рынка;</li> <li>- категории спроса, предложения, цены, собственности. конкуренции.</li> </ul>                                        |
| Уметь:                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения с учетом критериев социально-экономической эффективности и возможных социально-экономических последствий;</li> <li>- ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе (в т. ч. в экономике).</li> </ul>                                              |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Владеть: | <p>методологией экономического исследования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь проводить самостоятельные научные исследования и обобщать полученные результаты, формулировать и обосновывать аргументы в защиту собственной позиции;</li> <li>- экономическими методами анализа поведения хозяйствующих субъектов.</li> </ul> |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Право, правовые основы  
 охраны природы и природопользования» реализуемой по направлению  
 подготовки 06.03.01  
 «Биология» профиль подготовки «Общая биология»

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель дисциплины                                     | сформировать у обучающихся правовую грамотность, знание основ государственного законодательства и правовых аспектов будущей профессиональной деятельности. Привить навыки следования правовым нормам в отношении государства, других людей и в отношении природы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Задачи дисциплины                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- дать студенту на основе знаний всех государственно-правовых наук наиболее общие представления о государстве и праве;</li> <li>- дать представление студенту о правовом взаимодействии личности, общества и государства;</li> <li>- раскрытие структуры права и его действий;</li> <li>- изложить конституционных основ государства и правовой системы;</li> <li>- дать представление студенту о нормах и отраслях права, а также о правовом регулировании его будущей профессиональной деятельности;</li> <li>- ознакомление с развитием важнейших терминов и понятий, необходимых для усвоения студентами учебного материала и юридических текстов.</li> </ul> |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| знать:                                              | <p>основные особенности права и государства;</p> <p>основные исторические типы и формы государства и права, особенности государственного и правового развития отдельных стран;</p> <p>основополагающие понятия, термины курса правоведение как науки, методологические основы ее изучения.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| уметь:   | выражать и обосновывать свою позицию и взгляды по вопросам, касающимся ценностного отношения к различным государственно- правовым системам; анализировать и оценивать формы организации и эволюцию государственного, общественного и правового устройства; ориентироваться в перспективах государственно-правового развития на основе осмысления исторического опыта, генезиса цивилизации, анализа и оценки современных событий в мире и в стране. |
| владеть: | способностью применять правовые законы в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Информатика, современные информационные технологии» реализуемой по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» профиль подготовки «Общая биология»

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель дисциплины                                     | - освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной деятельности. |
| Задачи дисциплины                                   | Изучение аппаратных и программных средств ЭВМ, работа в пакетах прикладных программ, включающая освоение теоретического материала и приобретение практических навыков переработки информации при решении задач по профилю будущей специальности.                                             |
| В результате освоения дисциплины обучающиеся должны |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Знать:                                              | основные характеристики процессов сбора, передачи, поиска, обработки и накопления информации; использовать навыки и опыт по применению персонального компьютера в профессиональной деятельности, принципы теорий в области информатики.                                                      |
| Уметь:                                              | использовать навыки и опыт по применению персонального компьютера в профессиональной деятельности, использовать в своей работе базовые знания по информатике.                                                                                                                                |
| Владеть:                                            | базовыми знаниями в области информатике.                                                                                                                                                                                                                                                     |

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Физика» реализуемой по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» профиль подготовки «Общая биология»

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель дисциплины                                     | знакомство студентов с основными физическими законами, методами их наблюдения и экспериментального исследования, применением их для решения конкретных задач. Особое внимание уделяется формированию правильного естественнонаучного мировоззрения, целостной физической картины мира, анализу роли физики в других науках и научно-техническом прогрессе.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Задачи                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование у студентов научного мышления и современного естественнонаучного мировоззрения, в частности, правильного понимания границ применимости различных физических понятий, законов, теорий и умения оценивать степень достоверности результатов, полученных с помощью экспериментальных или математических методов исследования.</li> <li>- усвоение основных физических явлений и законов классической и современной физики, методов физического исследования.</li> <li>- выработка у студентов приемов и навыков решения конкретных задач из разных областей физики, помогающих студентам в дальнейшем решать инженерные задачи.</li> <li>- ознакомление студентов с современной научной аппаратурой и выработка у студентов начальных навыков проведения экспериментальных научных исследований физических явлений и оценки погрешностей измерений.</li> </ul> |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Знать:                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- фундаментальные разделы физики (механику, молекулярную физику, термодинамику, электродинамику, оптику, основы квантовой механики);</li> <li>основные законы и понятия физики;</li> <li>- современную физическую картину мира и эволюции Вселенной, пространственно-временные закономерности, строение вещества для понимания процессов и явлений природы;</li> <li>- роль физических закономерностей для активной деятельности по охране окружающей среды, рациональному природопользованию, развитию и сохранению цивилизации.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Уметь:                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- приобретать новые знания в области физики, в том числе с использованием современных образовательных и информационных технологий;</li> <li>- использовать теоретические знания при объяснении результатов биологических исследований;</li> <li>- использовать на практике базовые знания и методы</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | <p>физических исследований для объяснения результатов биологических явлений;</p> <p>решать задачи по физике в соответствии с программой;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать и проводить физические эксперименты адекватными экспериментальными методами, оценивать точность и погрешность измерений;</li> <li>- понимать различие в методах исследования физических процессов и явлений на эмпирическом и теоретическом уровне, необходимость верификации теоретических выводов, анализа их области применения;</li> <li>- использовать знания о строении вещества, физических процессах в веществе, о различных классах веществ для понимания свойств материалов и механизмов физических процессов, протекающих в природе;</li> <li>- представлять физические утверждения, доказательства, проблемы, результаты физических исследований ясно и точно в терминах, понятных для профессиональной аудитории, как в письменной, так и в устной форме;</li> <li>- читать и анализировать учебную и научную литературу по физике.</li> </ul> |
| Владеть: | <ul style="list-style-type: none"> <li>- математической и естественнонаучной культурой в области физики, как частью профессиональной и общечеловеческой культуры;</li> <li>- основными теоретическими и экспериментальными методами физических исследований; навыками работы с основными физическими приборами.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Химия» реализуемой по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» профиль подготовки «Общая биология»

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель дисциплины                                      | -формирование фундаментальных знаний по неорганической химии, умений и навыков экспериментальной работы.                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Задачи дисциплины                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>-ознакомить студентов с основными теоретическими положениями неорганической химии;</li> <li>-привить навыки по постановке химического эксперимента;</li> <li>-научить решать расчетные задачи;</li> <li>-активизировать работу студентов и способствовать развитию у них творческой инициативы, становлению их логического мышления.</li> </ul> |
| В результате освоения дисциплины, обучающийся должен |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знать:   | <p>основные понятия и законы химии;<br/> строение атома;<br/> классификацию неорганических соединений;<br/> особенности химических реакций;<br/> закономерности протекания химических процессов;<br/> теорию электролитической диссоциации<br/> теоретические основы аналитической химии.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы и методы химического качественного анализа (дробный и систематический);</li> <li>- принципы и методы химического количественного анализа (гравиметрия и титриметрия);</li> <li>- теоретические основы физико-химических (инструментальных) методов анализа, их применение для определения качественного и количественного состава анализируемых объектов.</li> </ul>                                                                |
| Уметь:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно работать с учебной, справочной и методической литературой по аналитической химии;</li> <li>- получать правильную информацию о химическом процессе и его параметрах из уравнения реакции;</li> <li>- описывать, объяснять, предсказывать химические процессы, исходя из основных теорий общей и неорганической химии;</li> </ul> <p>решать расчетные задачи по всем изучаемым темам;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в упражнениях по составлению окислительно-восстановительных реакций;</li> <li>- самостоятельно оценивать наиболее вероятные продукты реакции;</li> <li>- правильно выбирать метод анализа в соответствии с поставленной аналитической задачей и заданной точностью определения.</li> </ul> |
| Владеть: | <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть техникой и осуществлять различные гравиметрические и титриметрические определения;</li> <li>- методикой проведения экспериментальных исследований.</li> </ul> <p>Приобрести опыт деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильно выполнять расчеты результатов анализа и оценивать их с помощью методов математической обработки;</li> <li>- работать с приборами;</li> <li>- аналитическими весами, рН-метрами, иономерами, установками для электрохимических методов анализа, фотоколориметрами и спектрофотометрами;</li> <li>- применять полученные знания для анализа соединений неорганической и органической природы.</li> </ul>                                                                        |

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Общая биология»  
реализуемой по направлению подготовки 06.03.01 «Биология»  
профиль подготовки «Общая биология»

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель дисциплины                                      | сформировать у студентов целостное представление о свойствах живых систем, историческом развитии жизни, роли биоты в планетарных процессах, о современных направлениях, проблемах и перспективах биологических наук, дать основу для изучения профессиональных дисциплин.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Задачи дисциплины                                    | изучение свойств живых организмов на разных уровнях организации живой материи;<br>формирование представлений о разнообразии живых организмов изучение разных форм взаимоотношения организма со средой обитания;<br>формирование представлений о структуре биосферы, её эволюции, глобальных проблемах и умений прогнозировать результаты деятельности человека с учётом прямых и косвенных последствий для биосферы;<br>изучение современных проблем общей биологии и экологии и понимание актуальности их для человека и общества. |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Знать                                                | -основные свойства живых систем и уровни их организации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                      | -особенности молекулярного и клеточного уровня организации живых систем;<br>-наиболее общие принципы организации строения и функционирования организмов;<br>-закономерности наследственности и изменчивости организмов;<br>-закономерности индивидуального и исторического развития;<br>-современные достижения биологии и биотехнологии;<br>-особенности структуры и функций надорганизменных систем (экосистем, популяций).                                                                                                       |
| Уметь:                                               | использовать основные законы жизнедеятельности живых организмов в профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Владеть:                                             | - общими методами анализа биологических систем.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Микробиология с вирусологией» реализуемой по направлению подготовки 06.03.01 «Биология»  
профиль подготовки «Общая биология»

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель дисциплины                                     | студенты должны знать теоретические основы жизнедеятельности микроорганизмов, их взаимодействия друг с другом и с организмом животных, основные биологические свойства патогенных микробов, принципы и способы диагностики и специфической профилактики инфекционных болезней. Специалист микробиолог осуществляет деятельность по изучению основных сведений о морфологии, физиологии, генетики и экологии микроорганизмов, инфекции и инфекционном процессе. В области иммунологии специалист изучает виды иммунитета, неспецифические факторы защиты, антигены и антитела, иммунную систему организма и т.д. В частной микробиологии специалист-микробиолог осваивает природу возбудителей основных инфекционных болезней и их специфическую профилактику, а также исследует патогенные микобактерии, микроскопические грибы и т.д. Знания микробиологов посвящены и знанию санитарной микробиологии. |
| Задачи дисциплины                                   | изучение студентами принципов: систематики, морфологии и физиологии, широты распространения микроорганизмов в природе особенностей их биологии и экологии;<br>- изучить роль микробов в превращении веществ в природе и эффекты действия факторов внешней среды на прокариотические клетки,<br>- овладение основами учения об инфекции и иммунитете, о наследственности и об изменчивости,<br>- освоение методов индикации и идентификации патогенных для животных бактерий и грибов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Знать:                                              | теоретические основы жизнедеятельности микроорганизмов, их взаимодействия друг с другом и с организмом животных; основные биологические свойства патогенных микробов; принципы и способы диагностики в специфической профилактике инфекционных болезней.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уметь:   | отобрать патологический материал для бактериологического и микологического исследования; приготовить для микроскопии мазки - отпечатки или мазки из культур микроорганизмов; окрасить простым или сложным (по Граму, Цилю - Нильсену, Козловскому) методом препарат для микроскопии и определить внешние формы микробов; сделать посев или пересев культур из патматериалов на плотные, жидкие и полужидкие среды для культивирования микроорганизмов; поставить и учесть серологические реакции; провести санитарно-биологический контроль объектов ветеринарного надзора и качества дезинфекции. |
| Владеть: | научным мировоззрением о многообразии микроорганизмов, об их роли в общебиологических процессах, в т.ч. при инфекциях и в патологии животных; теоретическими основами диагностики инфекционных болезней; принципами иммунологических исследований; изготовлением и контролем биопрепаратов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Зоология» реализуемой  
по направлению подготовки 06.03.01 «Биология»  
профиль подготовки «Общая биология»

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель дисциплины                                     | Цель курса «Зоология» состоит в том, чтобы дать студентам знания по морфологии, классификации или системе животного мира, индивидуальному развитию и филогении животных, принадлежащие к группе о позвоночных.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Задачи дисциплины                                   | - ознакомить студентов с разнообразием животного мира, дать представление о животных как системных биологических объектах на трех уровнях организации, организменном, популяционно-видовом, биоценотическом. Раскрыть основные закономерности индивидуального и исторического развития животных, ознакомить с основами экологии животных, ролью экологических факторов в их эволюции, со значением животных в биосфере, привить навыки натуралистической работы и природоохранной деятельностью. |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знать:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные характеристики жизнедеятельности, внешнего и внутреннего строения животных, их онтогенетических и сезонных изменений, способы размножения и расселения, зависимость от условий обитания;</li> <li>- научные представления о разнообразии и систематике животного мира, об особенностях их строения, экологии;</li> <li>- научные представления о животных как системных биологических объектах на трех уровнях организации: организменном, популяционно-видовом и биоценоотическом;</li> <li>- основные закономерности индивидуального и исторического развития животных.</li> </ul> |
| Уметь:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>определять, делать морфологические описания, зарисовывать и коллекционировать животных;</li> <li>- проводить наблюдения в природе и в лаборатории.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Владеть: | <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой определения животных;</li> <li>- навыками натуралистической работы и природоохранной деятельности;</li> <li>- основами научного мировоззрения, диалектического и материалистического мышления.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Ботаника и физиология растений» реализуемой по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» профиль подготовки «Общая биология»

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель дисциплины | <p>ознакомить студентов с основными закономерностями роста, развития и строения растений с учетом современных знаний и достижений ботаники; сформировать представление об особенностях строения растительной клетки и тканях, морфологии и анатомии побеговой, корневой и генеративной систем, показать основные направления морфологической эволюции растений, биологическую сущность воспроизведения и размножения, возрастные и сезонные изменения растений; научить применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях. Формирование у студентов представлений о значении физиологии растений как науки о закономерностях жизнедеятельности растений, биохимических, молекулярных и генетических основах основных физиологических процессов в растениях и их связи с</p> |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | условиями среды.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Задачи дисциплины | <p>изучение биологических закономерностей развития растительного мира;</p> <p>изучение основных положений учения о клетке и о ее структуре;</p> <p>ознакомление с разнообразием морфологических и анатомических структур органов растений;</p> <p>изучение растительных групп, включающие лекарственные виды;</p> <p>ознакомление с диагностическими признакам растений, которые используются при определении сырья;</p> <p>ознакомление с основными физиологическими процессами, происходящими в растительном организме;</p> <p>формирование представлений об экологии, фитоценологии и географии растений;</p> <p>ознакомление с редкими и исчезающими видами растений, подлежащими охране и занесёнными в «Красную книгу»;</p> <p>формирование умений приготовления временных микропрепаратов и проведения гистохимических реакций;</p> <p>формирование умений анатомо-морфологического описания растений и определения растений по определителям;</p> <p>формирование у студентов практических навыков в сборе и сушке гербария;</p> <p>формирование у студентов умений и навыков для проведения геоботанических описаний фитоценозов;</p> <p>формирование у студентов умений для решения проблемных и ситуационных задач;</p> <p>формирование у студентов навыков изучения научной ботанической литературы;</p> <p>познакомить студентов с многообразием растительного мира, основными закономерностями развития и строения растений, их происхождением, взаимоотношениями между растениями и</p> |

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                      | <p>другими живыми организмами, показать связи растений со средой обитания;</p> <p>формирование у студентов целостного представления о биологическом разнообразии растений, распространении крупных таксономических групп, происхождении, классификации, роли в биосфере и жизни человека, а также освоение методов прижизненного наблюдения, описания, коллекционирования и таксономического исследования;</p> <p>получение знаний по важнейшим физиолого-биохимическим процессам (фотосинтезу, дыханию, транспирации, поступлению и передвижению минеральных веществ, росту и развитию и др.);</p> <p>формирование умений и навыков по качественному и количественному анализу различных физиологических процессов на лабораторных занятиях;</p> <p>приобретение навыков по установлению причинно-следственных связей между физиологическими процессами и условиями внешней среды.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Знать:                                               | <p>основные цели и задачи ботаники, связь ее с другими дисциплинами; главные диагностические признаки основных таксономических групп в рамках отделов растений; особенности морфологии, систематики, экологии, распространения растительных организмов; внешнее и внутреннее строение клеток, тканей, органов высшего растения в плане онтогенетического и филогенетического развития, в связи с условиями окружающей среды; терминологию анатомии и морфологии растений; особенности внешнего и внутреннего строения объектов ботаники; устройство и принципы работы увеличительных приборов; морфологическую характеристику ряда типичных видов для данной флоры; о морфолого-анатомическом и систематическом разнообразии растительных организмов; о принципах построения иерархической классификационной системы разных отделов растительного царства; основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готовностью работать с компьютером как средством управления информацией по физиологии растений; осознавать социальную значимость своей будущей профессии и мотивацию к осуществлению профессиональной деятельности; основные методы</p> |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | научного исследования по физиологии растений и применять их в учебно-воспитательной деятельности; физиологические механизмы работы различных систем и органов растений.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Уметь:   | пользоваться учебной литературой, лабораторным оборудованием и микроскопами, лупами, биноклями; определять принадлежность препарата по признакам анатомического строения к той или иной систематической единице классификации; научиться описывать особенности препаратов, наблюдаемых под микроскопом; работать с гербарными материалами, определителями растений; рассказывать материал занятия с демонстрацией таблиц по ботанике; препарировать влажные и свежие препараты, описывая их внешнее и внутреннее строение; использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации по физиологии растений; ориентироваться использовать в учебно-воспитательной деятельности основные методы научного исследования по физиологии растений; объяснять химические основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений. |
| Владеть: | правилами: пользования лабораторным оборудованием; приготовления временных микропрепаратов; выполнения схематических рисунков объектов в альбомах с обозначениями; систематизации растительных объектов по внешнему и внутреннему строению; использования научной и учебной литературы; работы с гербариями, определителями; проведения прививок на растительном материале. Основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, готовностью работать с компьютером как средством управления информацией по физиологии растений; знаниями для осуществления своей профессиональной деятельности по физиологии растений; методами научного исследования по физиологии растений в учебно-воспитательной деятельности; биологическими понятиями по физиологии растений для объяснения физиологических механизмов работы различных систем и органов растений.                |

реализуемой по направлению подготовки 06.03.01 «Биология»  
 профиль подготовки «Общая биология»

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель дисциплины                                     | сформировать представление о иммунной системе как одной из важных систем организма формировании, общих закономерностей развития, структуры и функционирования иммунной системы организма.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Задачи дисциплины                                   | рассмотреть основополагающие разделы общей и частной иммунологии, необходимые для понимания патологии иммунной системы;<br>изучить основные методы оценки иммунного статуса человека, выявления иммунных нарушений и диагностике аллергий;<br>дать современные представления о причинах развития и патогенезе болезней иммунной системы.                                                                                                                                                                                                                               |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Знать:                                              | главные исторические этапы развития иммунологии и аллергологии, предмет и задачи дисциплины, связь с другими медико-биологическими и медицинскими дисциплинами;<br>основные понятия, используемые в иммунологии и аллергологии; структурно-функциональные особенности иммунной системы человека; основные гуморальные факторы иммунной системы (антитела, комплемент, цитокины, хемокины и др.), их роль в реакциях врожденного и адаптивного иммунитета;<br>возрастные особенности иммунной системы; основы иммуногенетики и генетического контроля иммунного ответа. |
| Уметь:                                              | правильно интерпретировать и применять основные понятия иммунологии;<br>проводить серологическую диагностику инфекционных болезней. использовать основные реакции иммунитета для обнаружения антител в сыворотке больных при диагностике инфекционных болезней.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Владеть:                                            | методами оценки иммунного состояния организма техникой постановки ПЦР, как экспресс-метода диагностики вирусных инфекций.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Анатомия и физиология человека» реализуемой по направлению подготовки 06.03.01 «Биология»  
 профиль подготовки «Общая биология»

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель дисциплины                                     | Изучение функций органов и систем организма человека, их связь между собой, регуляция и приспособление к внешней среде, основные понятия о высшей нервной деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Задачи дисциплины                                   | исследование законов осуществления нормальных функций в живом организме в зависимости от постоянно изменяющихся и развивающихся условий его жизни;<br>исследование исторического, филогенетического овладение изучаемыми явлениями, изменение их в желаемом направлении;<br>овладение методами определения физиологических показателей органов и систем организма.                                                                                                                                                                                                                                                     |
| В результате освоения дисциплины обучающиеся должны |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Знать:                                              | -принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и механизмов гомеостатической регуляции;<br>-процессы жизнедеятельности и механизмы их регулирования в клетках, тканях, органах и системах, а также целостном организме человека и животных;<br>-современные закономерности физиологии, основанные на изучении триединства структуры, химизма и функций организма человека и животных;<br>-основные физиологические особенности жизнедеятельности организма на разных этапах онтогенеза в условиях покоя и при взаимодействии с окружающей средой;<br>-механизмы адаптации к условиям среды. |
| Уметь:                                              | -применять основные физиологические методы анализа и оценки состояния живых систем.<br>-применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами.<br>осуществлять самостоятельную, экспериментальную деятельность на практических занятиях, разбираться в современной физиологической аппаратуре.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Владеть:                                            | -методами анализа и оценки состояния живых систем.<br>-навыками работы на современных приборах.<br>-навыками постановки хронического и острого опыта на человеке и различных животных (лягушках, крысах, мышах).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Цитология и гистология» реализуемой по направлению подготовки 06.03.01 «Биология»  
профиль подготовки «Общая биология»

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель (и) дисциплины                                  | изучение строения и закономерностей формирования тела человека с позиций современной функциональной анатомии и с учетом возрастно-половых особенностей организма как единого целого. Изучение функций органов и систем организма человека, их связь между собой, регуляция и приспособление к внешней среде, основные понятия о высшей нервной деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Задачи дисциплины                                    | <p>дать представление об уровнях структурной организации (клетка – ткань – орган – система органов – организм в целом) и этапах формирования организма (эмбриогенез, филогенез, онтогенез);</p> <p>объяснить специфику строения, топографии и функции органов и систем жизнеобеспечения;</p> <p>научить определению проекций внутренних органов на внешние структуры живого тела;</p> <p>сформировать теоретическую базу знаний для дальнейшего изучения физиологии человека и других дисциплин биологического цикла;</p> <p>исследование законов осуществления нормальных функций в живом организме в зависимости от постоянно изменяющихся и развивающихся условий его жизни;</p> <p>исследование исторического, филогенетического и индивидуального, онтогенетического развития функций живого организма и их взаимосвязи;</p> <p>овладение изучаемыми явлениями, изменение их в желаемом направлении;</p> <p>овладение методами определения физиологических показателей органов и систем организма.</p> |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Знать:                                               | методы анатомических исследований человека и анатомические термины; строение органов; современные достижения в области изучения человека, теоретические основы и общие представления по анатомии человека как науки; анатомию органов, систем и аппаратов, детали их строения, их основные функции; взаимоотношение органов друг с другом; проекцию их на поверхности тела; основные этапы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Общая и молекулярная генетика» реализуемой по направлению подготовки 06.03.01 «Биология»  
профиль подготовки «Общая биология»

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель (и) дисциплины                                  | изучить материальные основы наследственности, изменчивости, закономерности наследования признаков, генетическую предопределенность экологических отношений, воздействие экологических факторов на генетические процессы (в первую очередь, мутагенез).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Задачи дисциплины                                    | изучить основные понятия и положения современной генетики: материальные основы наследственности и механизмы наследования на молекулярном, хромосомной и популяционном уровне организации;<br>изучить закономерности наследования;<br>изменчивость;<br>изучить основы генетической токсикологии, биологические факторы мутагенеза, эколого-генетические модели, генетику устойчивости и чувствительности к действию факторов среды;<br>познакомиться с основными методами генетики, принципами и методологией тестирования факторов окружающей среды с целью оценки их генетической активности;<br>с основными понятиями. |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Знать:                                               | материальные основы наследственности, изменчивости и механизмы их реализации; закономерности наследования признаков; основы популяционно генетики; влияние генетически активных факторов среды на изменчивость организмов; генетические последствия антропогенного воздействия на биосферу; основы симбиогенетики; особенности эколого-генетических моделей.                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Уметь:                                               | анализировать материал из разных источников информации; решать генетические задачи в области экологической генетики.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Владеть:                                             | понятийно-терминологическим аппаратом экологической генетики; навыками представления информации; методами оценки генетической активности факторов среды; навыками приготовления временных микропрепаратов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Введение в биотехнологию» реализуемой по направлению подготовки 06.03.01 «Биология»  
профиль подготовки «Общая биология»

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель дисциплины:                                     | <p>формирование у студентов современных представлений об уровне научных достижений в области биотехнологии с использованием знаний по микробиологии, вирусологии, биохимии, молекулярной биологии и генетики, клеточной и генетической инженерии, энзимологии,</p> <p>знакомство с существующими современными биотехнологическими процессами различного уровня - от традиционных методов биометаногенеза и микробного синтеза целевых продуктов до новейших генно-инженерных способов получения эукариотических белков, микрклонального размножения растений, деградации ксенобиотиков.</p> |
| Задачи дисциплины:                                   | <p>формирование у студентов практических умений и навыков изготовления биотехнологических препаратов, оценки качества сырья, питательных сред, полупродуктов и целевых продуктов, выработка у студентов способности правильно оценивать соответствие биотехнологического производства правилам GMP, соответствие требованиям экологической безопасности, применительно к используемым на производстве биообъектам-продуцентам и целевым продуктам, выработка правильной ориентации при оценке качества рекомбинантных белков.</p>                                                           |
| В результате освоения дисциплины, должен обучающиеся |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знать:   | <p>особенности структурно-функциональной организации нуклеиновых кислот; современные методы установления и анализа структуры и функции ДНК и РНК; механизм реализации наследственной информации;</p> <p>современные экспериментальные подходы для анализа генетического аппарата живых систем; современные методы выделения, очистки и анализа нуклеиновых кислот, методы молекулярной диагностики для решения научных и прикладных (медицинских) задач; иметь представление: об основных чертах организации геномов эукариот, прокариот и вирусов; о проблеме стабильности генетического материала, типах структурных повреждений в ДНК и РНК;</p> <p>о генетическом контроле и механизмах спонтанного и индуцированного мутангеза; о механизме регуляции экспрессии генов; о принципах организации генетического аппарата автономных структур клетки; о теоретических основах и принципах конструирования рекомбинантных ДНК, о роли полимеразной цепной реакции, гибридизации нуклеиновых кислот и других современных методах в изучении нуклеиновых кислот; о роли биоинформатики в современной молекулярной генетике и базах данных по молекулярной биологии и генетике, методам информационного анализа последовательностей нуклеиновых кислот.</p> |
| Уметь:   | использовать полученные знания для решения фундаментальных и прикладных задач промышленного производства биологически активных соединений, фармакологии, здравоохранения, экологии и т.д.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Владеть: | традиционными и современными методами биотехнологического производства, методами генетического конструирования.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Биохимия» реализуемой по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» профиль подготовки «Общая биология»

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель дисциплины | <p>Дать фундаментальные знания о строении и свойствах макромолекул, входящих в состав живой материи, их химических превращениях и значении этих превращений для понимания физико-химических основ жизнедеятельности, молекулярных механизмов наследственности и адаптации биохимических процессов в организмах к изменяющимся условиям окружающей среды; сформировать понимание</p> |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                     | единства метаболических процессов в организме и их регуляции на молекулярном, клеточном и организменном уровнях.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Задачи дисциплины                                   | -ознакомление студентов с основными положениями современной биохимии;<br>-описание средств и возможностей современной биохимии;<br>-ознакомление студентов с практическими методами биохимии активизировать работу студентов и способствовать развитию у них творческой инициативы, становлению их логического мышления.                                                                                                                                                 |
| В результате освоения дисциплины обучающиеся должны |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Знать                                               | задачи современной биохимии<br>- системы биохимического метаболизма, биохимические цепи и циклы, протекающие в живых организмах, и регуляцию этих процессов;<br>методы исследования биополимеров;<br>- роль ферментов, классы ферментативных реакций, кинетику ферментативных реакций, коферменты и простетические группы,<br>- процессы, приводящие к синтезу макроэргических соединений, все биоэнергетические процессы - гликолиз, окислительное фосфорилирование др. |
| Уметь                                               | - грамотно излагать свои знания по всем вопросам программы курса «Биохимия» и работать с научной и учебной литературой;<br>- уметь решать задачи по разработанному задачнику;<br>квалифицированно провести лабораторные работы.                                                                                                                                                                                                                                          |

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Биология размножения и развития» реализуемой по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» профиль подготовки «Общая биология»**

|                                                      |                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель дисциплины                                      | Ознакомить студентов с закономерностями размножения и индивидуального развития организмов.                                                                                       |
| Задачи дисциплины                                    | Изучение основных закономерностей биологии размножения животных изучение основных этапов онтогенеза; изучение особенностей эмбрионального развития; изучение механизмов роста.   |
| В результате освоения дисциплины, обучающийся должен |                                                                                                                                                                                  |
| Знать:                                               | основные достижения биологии развития и перспективы ее развития, особенности гаметогенеза, эмбрионального и постэмбрионального развития, связь онтогенеза с филогенезом, методы. |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уметь:   | Определять стадии, этапы и периоды, эмбрионального развития, причины аномалии и биологический возраст организмов, осуществлять мероприятия по воспроизводству и оплодотворению.<br>Владеть методикой получения и исследования эмбрионального состояния эмбрионов разных групп животных и уровней организации. |
| Владеть: | Методикой получения и исследования эмбрионального состояния эмбрионов разных групп животных и уровней организации.                                                                                                                                                                                            |

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Биоэкология и рациональное природопользование» реализуемой по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» профиль подготовки «Общая биология»

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель дисциплины                                     | Ознакомление студентов с концептуальными основами экологии как современной комплексной фундаментальной науки об экосистемах и биосфере; формирование экологического мировоззрения на основе знания особенностей сложных живых систем; воспитание навыков экологической культуры; ознакомление с экологическими принципами природопользования.                                                                                                                                                              |
| Задачи дисциплины                                   | Изучение основных законов и концепций экологии, основных свойств живых систем, средообразующей функции живого, структуры и эволюции биосферы и роли в ней человека; формирование представлений о принципах функционирования и пределах устойчивости экосистем и биосферы, о взаимодействии человека с природной средой, о причинах экологических кризисных ситуаций и о возможностях их преодоления.                                                                                                       |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Знать:                                              | теоретические и методологические основы общей экологии; историю становления и развития основных научных школ, полемику и взаимодействие между ними; актуальные проблемы и тенденции развития экологии и охраны окружающей среды; пути рационального природопользования, возможности использования современных методов при проведении исследований; правовые нормы исследовательских работ и авторского права, а также законодательства Российской Федерации в области охраны природы и природопользования. |
| Уметь:                                              | реферировать научную литературу, вести дискуссию по социально-значимым проблемам экологии; проводить оценку состояния природной среды и охраны живой природы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Владеть:                                            | методами экологического мониторинга окружающей среды.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Биология человека»  
реализуемой по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» профиль  
подготовки «Общая биология»

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель дисциплины                                     | знакомство со строением тела человека, его органов и тканей, представление о положении человека в системе животного мира.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Задачи дисциплины                                   | получение знаний по анатомии человека; изучение морфологии органов и систем человека; получение представлений об эволюции; рассмотрение расовых особенностей; изучение основных сведений об антропогенезе.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| В результате освоения дисциплины обучающиеся должны |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Знать:                                              | базовые термины и понятия в области биологии человека; основные биологические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека с учетом возрастных, половых и индивидуальных особенностей для использования в жизненных ситуациях; факторы и принципы анатомической и морфологической изменчивости и вариации анатомических структур в процессе антропогенеза; основы современных технологий сбора, обработки и представления информации; принципы работы современного оборудования при выполнении лабораторных работ.                                                                                                                                            |
| Уметь:                                              | пользоваться лабораторным оборудованием; проводить статистическую обработку экспериментальных данных; интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной диагностики; обобщать и анализировать информацию; пользоваться учебной научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; работать с биологической информацией в глобальных компьютерных сетях для изучения функционального состояния биологических систем; применять научные знания в области биологии человека в учебной и профессиональной деятельности для повышения экологической грамотности; использовать теоретические и практические знания для подготовки к экзамену. |
| Владеть:                                            | навыками лабораторного эксперимента; методами использования баз экспериментальных данных по биологии человека; современными методами                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|  |                                                                                                                   |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | анатомических, морфологических и антропометрических исследований; математическими методами обработки результатов. |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Основы биоэтики»  
реализуемой по направлению подготовки 06.03.01 «Биология»  
профиль подготовки «Общая биология»

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель дисциплины                                     | состоит в признании студентом нравственного долга человека перед всеми живыми существами на Земле, включая низшие формы животных, а также растения.                                                                                                                                                                                                                                |
| Задачи дисциплины                                   | воспитание гуманного отношения к животным;<br>усовершенствование технологии работы с лабораторными животными с целью исключения боли, дискомфорта и неудобства у подопытных животных;<br>уменьшение числа лабораторных животных, используемых в эксперименте;<br>использование альтернативных методов, позволяющих обойтись без использования животных.                            |
| В результате освоения дисциплины обучающиеся должны |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Знать:                                              | современные представления о проблемах и перспективах развития биотехнологий; понимать роль биотехнологии в решении насущных проблем человечества; основы биоэтики: принципы, основные понятия, основные документы биоэтической проблематики.                                                                                                                                       |
| Уметь:                                              | формулировать проблему и предлагать пути ее решения с использованием биотехнологических методов и подходов; следовать этическим и правовым нормам в отношении других людей и в отношении природы; выражать свое этическое отношение к объекту исследования, используя принципы биоэтики, ориентироваться в своей профессиональной деятельности на охрану прав и здоровья человека. |
| Владеть:                                            | представлениями о методах генной инженерии;<br>приемами сохранения природы;<br>опытом общения в разных коммуникативных ситуациях.                                                                                                                                                                                                                                                  |

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» реализуемой по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» профиль подготовки «Общая биология»

|                 |                                                                                                                                                         |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель дисциплины | Формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                     | <p>профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Задачи дисциплины                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- приобретение понимания проблем устойчивого развития и рисков, связанных с деятельностью человека; овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества;</li> <li>- культуры безопасности, экологического сознания и риск ориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека;</li> <li>- культуры профессиональной безопасности, способностей для идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности;</li> <li>- готовности применения профессиональных знаний для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности;</li> <li>- мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности;</li> <li>- способностей к оценке вклада своей предметной области в решение экологических проблем и проблем безопасности;</li> <li>- способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности.</li> </ul> |
| В результате освоения дисциплины обучающиеся должны |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Знать:                                              | <p>основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Уметь:                                              | <p>идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Владеть:                                            | <p>законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | профессиональной деятельности; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды. |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Физическая культура»  
 реализуемой по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» профиль  
 подготовки «Общая биология»

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель дисциплины                                      | физического воспитания обучающихся является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Задачи дисциплины                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимание роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности; знание научно-практических основ физической культуры и здорового образа жизни;</li> <li>- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;</li> <li>- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;</li> <li>- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии;</li> <li>- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.</li> </ul> |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знать:   | <p>основы физической культуры и здорового образа жизни;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рациональные способы сохранения физического и психического здоровья;</li> <li>- способы профилактики нервно-эмоционального и психического утомления;</li> <li>- особенности функционирования человеческого организма и отдельных его систем под влиянием занятий физическими упражнениями;</li> <li>- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;</li> <li>- способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;</li> <li>- правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.</li> </ul>                       |
| Уметь:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать средства и методы физической культуры для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личностных, жизненных и профессиональных целей;</li> <li>- выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики;</li> <li>- выполнять простейшие приёмы самомассажа и релаксации;</li> <li>- преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;</li> <li>- выполнять приёмы страховки и самостраховки;</li> <li>- осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой.</li> </ul> |
| Владеть: | <ul style="list-style-type: none"> <li>- системой практических умений и навыков, обеспечивающих охрану жизни, сохранение и укрепление здоровья обучающихся;</li> <li>- методами физического воспитания и самовоспитания для укрепления здоровья, физического самосовершенствования;</li> <li>- ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Математика»  
реализуемой по направлению подготовки 06.03.01 «Биология»  
профиль подготовки «Общая биология»

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель дисциплины                                     | обучение студентов основным понятиям, положениям и методам курса математики, навыкам построения математических доказательств путем непротиворечивых логических рассуждений, методам решения задач. Курс включает в себя линейную алгебру, аналитическую геометрию, математический анализ, основы функционального анализа и теории функций комплексного переменного. Фундаментальность математической подготовки включает в себя достаточную общность математических понятий и конструкций, обеспечивающую широкий спектр их применимости, разумную точность формулировок математических свойств изучаемых объектов, логическую строгость изложения математики, опирающуюся на адекватный современный математический язык. |
| Задачи дисциплины                                   | обучение студентов работе с основными математическими объектами, понятиями, методами, в частности, обучение методам линейной алгебры, аналитической геометрии, дифференциального и интегрального исчисления, методам интегрирования и исследования дифференциальных уравнений, а также знакомство с различными приложениями математических методов к решению практических.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Знать:                                              | методы решения систем линейных уравнений, дифференцирования и интегрирования, исследования функций одного и нескольких переменных, математические методы обработки экспериментальных данных.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Уметь:                                              | составлять уравнения прямых и кривых линий на плоскости и в пространстве, поверхностей второго порядка, дифференцировать и интегрировать, исследовать на экстремум функции одного и нескольких переменных, решать простейшие дифференциальные уравнения, исследовать на сходимость ряды, вычислять кратные, криволинейные и поверхностные интегралы, числовые характеристики случайных величин, использовать математические методы обработки статистических данных.                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Владеть:                                            | навыками решения задач, требующих привлечения знаний и умений из нескольких разделов дисциплины.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Математические методы в биологии» реализуемой по направлению подготовки 06.03.01 «Биология»  
профиль подготовки «Общая биология»

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель дисциплины                                  | изучение основ теории вероятностей и математической статистики.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Задачи дисциплины                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение комплекса методов математической статистики, применяющихся при решении прикладных биологических задач.</li> <li>- в результате изучения курса студент должен знать теоретические основы и практические приложения разделов математической статистики;</li> <li>- иметь представление о приложениях различных их методов к задачам биологии и других естественных наук.</li> </ul> |
| В результате освоения учебной дисциплины должен: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Знать                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия математической статистики;</li> <li>- определения и свойства математических объектов в этой области;</li> <li>- формулировки утверждений, методы их доказательства, возможные сферы их приложений.</li> </ul>                                                                                                                                                             |
| Уметь                                            | построить статистическую модель биологической задачи, изучить методами математической статистики биологический объект.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Владеть                                          | -методами теории вероятностей и математической статистики для решения практических и научных задач.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Методика преподавания биологии» реализуемой по направлению подготовки 06.03.01 «Биология»  
профиль подготовки «Общая биология»

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель дисциплины                                     | Освоение студентами основных понятий по методам обучения, наглядности на уроках по биологии, знания по профильным дисциплинам<br>- психологии, дидактике и дидактическим принципам, предъявляемым процессу.                                                                                                         |
| Задачи дисциплины                                   | <p>ознакомить студентов с разнообразием методов методических приёмов обучения биологии; и</p> <p>дать представление о теории образования понятий окружающем мире; об</p> <p>дать основные навыки ведения учебных занятий биологии; по</p> <p>знакомить студентов и учителей с основами педагогики и психологии.</p> |
| В результате освоения дисциплины обучающиеся должны |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знать:   | место и значение методики преподавания биологии как педагогической науки; научные представления об окружающем мире и его устройстве; научные представления о животных и растительных сообществах. основные методы обучения и методические приёмы, типовые требования к учебному процессу в школе, закономерности принципов построения курсов биологии в школе. Основные понятия курсов и их классификацию. |
| Уметь:   | пользоваться основными методами обучения; ставить и решать проблемные ситуации по темам на уроках по биологии;<br>проводить педагогическое наблюдение за учащимися;                                                                                                                                                                                                                                        |
| Владеть: | техникой определения рационального метода обучения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Педагогика и психология» реализуемой по направлению подготовки 06.03.01 «Биология»  
профиль подготовки «Общая биология»

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>- повысить общую и психолого-педагогическую культуру студентов;</li> <li>- сформировать целостное представление о психологических особенностях человека как факторах его успешной деятельности;</li> <li>- научить самостоятельно мыслить и предвидеть последствия собственных действий; оценивать свои возможности;</li> <li>- научить решать актуальные социально-психологические проблемы современного общества на основе достижений психологии и педагогики.</li> </ul> |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Задачи дисциплины                                    | <p>ознакомление с основными направлениями развития психологической и педагогической науки;</p> <p>овладение понятийным аппаратом, описывающим познавательную, эмоционально-волевою, мотивационную и регуляторную сферы психического, проблемы личности, мышления, общения и деятельности, образования и саморазвития;</p> <p>приобретение опыта анализа профессиональных и учебных проблемных ситуаций, организации профессионального общения и взаимодействия, принятия индивидуальных и совместных решений, рефлексии и развития деятельности;</p> <p>приобретение опыта учета индивидуально-психологических и личностных особенностей людей и стилей их деятельности;</p> <p>усвоение теоретических основ проектирования, организации и осуществления современного образовательного процесса, диагностики его хода и результатов;</p> <p>своение методов воспитательной работы и методов обучения; ознакомление с основными функциями психологии и педагогики и сферами применения психолого-педагогических знаний в различных областях жизни.</p> |
| В результате освоения дисциплины, обучающийся должен |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Знать:                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные категории и понятия психологической и педагогической наук;</li> <li>- предмет и методы психологии и педагогики, место этих дисциплин в системе наук;</li> <li>- природу психики человека, закономерности ее развития, механизмы психической регуляции поведения и деятельности;</li> <li>- особенности групповой психологии, межличностных отношений и общения, основные методы психолого-педагогического изучения индивида и группы;</li> <li>- содержание, принципы, формы и средства педагогического воздействия на личность и коллектив;</li> <li>- фундаментальные принципы организации образования в российской школе, целостную концепцию технологии педагогической деятельности;</li> <li>виды и формы проведения учебных занятий;</li> <li>- формы и методы контроля качества образования.</li> </ul>                                                                                                                                                                                      |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уметь:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>-осознанно и самостоятельно оперировать психолого-педагогическими понятиями;</li> <li>-анализировать научную литературу и ориентироваться в потоке психологической и педагогической литературы;</li> <li>-использовать психодиагностические методы, обрабатывать их, интерпретировать полученные данные;</li> <li>-пользоваться основными приемами психологического взаимодействия в общении, в деятельности;</li> <li>-уметь самостоятельно использовать полученные знания в решении практических проблем, возникающих в деятельности и общении; использовать психолого-педагогические знания, как основу гуманитарной подготовки, повышения духовной, правовой и гражданской культуры.</li> </ul> |
| Владеть: | <ul style="list-style-type: none"> <li>-системой знаний о функционировании психики человека, о сущности психической деятельности и ее связи с физиологической деятельностью;</li> <li>-методами психолого-педагогических исследований;</li> <li>-приемами анализа и оценки уровня развития своих управленческих и педагогических возможностей, способами использования полученных знаний по психологии и педагогике в разнообразных сферах жизнедеятельности.</li> <li>-системой знаний о сфере образования, сущности образовательных процессов;</li> <li>-навыками самоанализа, рефлексии собственной деятельности (учения, общения).</li> </ul>                                                                                          |

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Почвоведение с основами растениеводства» реализуемой по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» профиль подготовки «Общая биология»

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель дисциплины   | сформировать представление об особенностях и закономерностях возделывания полевых культур, имеющих пищевое, кормовое, пряно- ароматическое, медицинское, текстильное, техническое и иное применение; изучение качественного и количественного состава и свойств почв. |
| Задачи дисциплины | представить ботаническую характеристику важнейших полевых культур; изучить биологические особенности хозяйственно значимых культур; ознакомиться с современными технологиями возделывания полевых культур и их сортовым набором.                                      |

| В результате освоения дисциплины обучающийся должен |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знать:                                              | современную почвенную терминологию, классификацию почв факторы и общую схему почвообразования, состав, свойства, функции почв в природе и в жизни человека; биологические и ботанические особенности, народнохозяйственное значение основных полевых культур; современную технологию возделывания основных полевых культур (зерновые, зернобобовые, технические, кормовые). |
| Уметь:                                              | пользоваться лабораторным оборудованием, оценивать почвенные свойства в полевых и лабораторных условиях, грамотно составить отчет об исследованиях; разработать рациональную систему обработки почв, удобрений, ухода, защиты, уборки и переработки урожая.                                                                                                                 |
| Владеть:                                            | методами анализа общих физических, химических и физико-химических свойств почв.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Систематика растений»  
реализуемой по направлению подготовки 06.03.01 «Биология»  
профиль подготовки «Общая биология»

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель дисциплины:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение и описание всех имеющихся видов растений, и распределение их по группам на основе сходства строения и родственных связей между ними;</li> <li>- формирование у студентов системных знаний в области биологических и экологических наук и обеспечение естественнонаучного фундамента для профессиональной подготовки биолога.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Задачи дисциплины: | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявление, описание и идентификация растительных организмов;</li> <li>- научиться узнавать представителей семейства по внешнему виду;</li> <li>- приобрести навыки морфологического описания растений;</li> <li>- классификация и группирование организмов в определённую систему;</li> <li>- создание такой системы растительных организмов, в которой было бы однозначно определено положение каждого таксона;</li> <li>- изучение полезных свойств растений;</li> <li>- охрана и рациональное использование цветковых растений;</li> <li>- формирование у студентов навыков самостоятельной, аналитической и научно-исследовательской работы;</li> </ul> |

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                      | - развитие у студентов навыков работы с учебной и научной литературой.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| В результате освоения дисциплины, обучающиеся должен |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Знать:                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- внешнее и внутреннее строение клеток, тканей, органов высшего растения в плане онтогенетического и филогенетического развития, в связи с условиями окружающей среды;</li> <li>- терминологию анатомии и морфологии растений;</li> <li>- особенности внешнего и внутреннего строения объектов ботаники;</li> <li>- устройство и принципы работы увеличительных приборов;</li> <li>- морфологическую характеристику ряда типичных видов для данной флоры.</li> </ul>                                                                                                                |
| Уметь:                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться учебной литературой, лабораторным оборудованием и микроскопами, лупами, биноклями;</li> <li>- принадлежность препарата по признакам анатомического строения к той или иной систематической единице классификации;</li> <li>- научиться описывать особенности препаратов, наблюдаемых под микроскопом;</li> <li>- работать с гербарными материалами, определителями растений;</li> <li>- рассказывать материал занятия с демонстрацией таблиц по ботанике;</li> <li>- препарировать влажные и свежие препараты, описывая их внешнее и внутреннее строение.</li> </ul> |
| Владеть:                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользования лабораторным оборудованием;</li> <li>- приготовления временных микропрепаратов;</li> <li>- выполнения схематических рисунков объектов в альбомах с обозначениями;</li> <li>- систематизации растительных объектов по внешнему и внутреннему строению;</li> <li>- использования научной и учебной литературы;</li> <li>- работы с гербариями, определителями.</li> </ul>                                                                                                                                                                                               |

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Фитоценология и ботаническая география» реализуемой по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» профиль подготовки «Общая биология»

|                  |                                                                                                         |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель дисциплины: | изучение закономерностей формирования, функционирования и экологии фитоценозов, растительных сообществ. |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Задачи дисциплины:                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- дать понятие о растительных сообществах, их структуре, сложении, классификации и наименовании, месте и роли фитоценозов в биогеоценозах;</li> <li>- изучить взаимовлияния между компонентами (консортиями) в биогеоценозах;</li> <li>- познакомить студентов с методами исследования фитоценозов, динамикой и экологией растительных сообществ.</li> <li>- формирование у студентов четкого представления о фитоценозах, флороценозах, биогеоценозах;</li> <li>- познакомить студентов с понятиями ареал, типы ареалов;</li> <li>- ознакомить с общими чертами развития флоры земного шара, вопросами классификации флоры;</li> <li>- формирование у студентов умений и навыков для проведения геоботанических описаний фитоценозов;</li> <li>- формирование у студентов умений для решения проблемных и ситуационных задач;</li> <li>- познакомить студентов с многообразием растительного мира, основными закономерностями развития и строения растений, их происхождением, взаимоотношениями между растениями и другими живыми организмами, показать связи растений со средой обитания;</li> <li>- формирование у студентов целостного представления о биологическом разнообразии растений, распространении крупных таксономических групп, происхождении, классификации, роли в биосфере и жизни человека, а также освоение методов прижизненного наблюдения, описания, коллекционирования и таксономического исследования.</li> </ul> |
| В результате освоения дисциплины, обучающиеся должны |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Знать:                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы формирования и функционирования фитоценозов;</li> <li>- последствия антропогенных воздействий на растительные сообщества, планировать мероприятия по охране фитоценозов;</li> <li>- основные термины и положения дисциплины;</li> <li>- закономерности распространения растений (видов, родов, семейств) по земной поверхности.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Уметь:                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться картой «Растительные зоны земного шара»;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|          |                                                                   |
|----------|-------------------------------------------------------------------|
|          | - пользоваться картой «Флористические богатства и области земли». |
| Владеть: | - методами наблюдения, описания, классификации фитоценозов.       |

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Зоогеография»  
реализуемой по направлению подготовки 06.03.01 «Биология»  
профиль подготовки «Общая биология»

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель дисциплины:                                     | Ознакомить студентов с закономерностями размножения и индивидуального развития организмов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Задачи дисциплины:                                   | Целью данного курса является формирование у студентов целостного представления и знаний о закономерностях географического распространения и размещения живых организмов, сообществ и их компонентов на Земле. При изучении дисциплины студент должен понять место зоогеографии в системе наук и связи с другими науками, усвоить основные этапы исторического развития зоогеографии и составить представление о значении в народном хозяйстве.                                                                                                                                   |
| В результате освоения дисциплины, обучающиеся должны |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Знать:                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- предмет, методы, основные цели и задачи зоогеографии;</li> <li>- место зоогеографии в системе наук и связи с другими науками;</li> <li>- основные этапы исторического развития зоогеографии, развитие зоогеографии в России;</li> <li>- общие сведения об ареале, структуру, границы и типологию ареалов. Формирование и развитие ареалов во времени;</li> <li>- понятие фауны;</li> <li>- зоогеографическое районирование суши;</li> <li>- эволюцию островных сообществ;</li> <li>- зоогеографическое районирование океана.</li> </ul> |
| Уметь:                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовки рекомендаций по оптимизации антропогенного воздействия, обеспечения экологической безопасности;</li> <li>- оценки воздействия на окружающую среду и проектирования типовых мероприятий по охране природы;</li> <li>- обеспечения экологической безопасности народного хозяйства и других сфер человеческой деятельности;</li> </ul>                                                                                                                                                                                          |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | - проводить экологическую экспертизу различных видов проектного анализа и разработку практических рекомендаций по сохранению природной среды.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Владеть: | <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными компьютерными программами обработки текстов, количественных данных, изображений, карт.</li> <li>- техникой безопасности, действующих норм, правил и стандартов при проведении полевых и лабораторных работ.</li> <li>- подготовки рекомендаций по экологической оптимизации деятельности хозяйствующих субъектов с учетом действующего законодательства и нормативных документов;</li> <li>- проектирования и экспертизе социально-экономической и хозяйственной деятельности.</li> </ul> |

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Избранные главы зоологии » реализуемой по направлению подготовки 06.03.01 «Биология»  
профиль подготовки «Общая биология»

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель дисциплины:   | <p>Цель курса ихтиологии состоит в том, чтобы дать студентам знания основ анатомии, морфологии и экологии рыб; познакомить с современной системой рыб, взглядами на их филогению и происхождение. Кроме того, задачами курса является знакомство с биологией наиболее массовых промысловых и других видов рыб, их распространением, возможностями хозяйственного использования.</p> <p>Получение студентами фундаментальных знаний в области систематики насекомых, их биологии, морфологии, анатомии и физиологии.</p>                                                                |
| Задачи дисциплины: | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомить с основами экологии рыб, ролью экологических факторов в их эволюции, со значением рыб в биосфере;</li> <li>- привить навыки натуралистической работы и природоохранной деятельности;</li> <li>- способствовать формированию научного мировоззрения, диалектического и материалистического мышления</li> <li>- познание студентами многообразия мира насекомых, их систематического положения, строения и биологии;</li> <li>- рассмотрение хозяйственного значения насекомых, их роли в круговороте веществ в природе и</li> </ul> |

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                      | <p>поддержании природного гомеостаза;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- познание глубокого представления о сложных взаимоотношениях в естественных и искусственных биоценозах, о факторах среды, которые определяют состояние их популяций, о путях управления численностью вредных и полезных организмов с учетом сохранения окружающей среды и природного биоразнообразия.</li> </ul>                                                                                                                                                                                     |
| В результате освоения дисциплины, обучающиеся должны |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Знать:                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- анатомию, физиологию и экологию рыб;</li> <li>- классификацию насекомых;</li> <li>- внешний облик и особенности внутреннего строения представителей основных групп насекомых;</li> <li>- закономерности развития насекомых;</li> <li>- образ жизни характерных представителей основных групп насекомых;</li> <li>- многообразие связей насекомых с неорганическим и органическим миром;</li> <li>- значение насекомых в природе и в жизни человека;</li> <li>- основы поведения насекомых;</li> <li>- методики изучения насекомых;</li> </ul> |
| Уметь:                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять, делать морфологические описания, зарисовывать и коллекционировать рыб;</li> <li>- проводить наблюдения в природе и в лаборатории;</li> <li>- определять систематическое положение насекомых;</li> <li>- выявлять разнообразие адаптаций насекомых;</li> <li>- правильно проводить наблюдения и опыты над животными в природе или в научной лаборатории.</li> </ul>                                                                                                                                                                |
| Владеть:                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой сбора и проведения исследований по изучению рыб в полевых и лабораторных условиях;</li> <li>- методикой определения видов, возраста, упитанности и пола рыб;</li> <li>- навыками натуралистической работы и природоохранной деятельности;</li> <li>- методикой энтомологических исследований.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                            |

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
«Фауна позвоночных Чеченской Республики» реализуемой  
по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» профиль  
подготовки «Общая биология»

|                  |                                                                                      |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель дисциплины: | Ознакомление студентов с концептуальными основами данной дисциплины, как современной |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                      | <p>комплексной науки об экосистемах ЧР и биоразнообразии позвоночных животных Чеченской Республики, формирование экологического мировоззрения на основе знания особенностей распространения видов в экосистемах ЧР, ознакомление с экологическими и биологическими принципами рационального пользования фауной позвоночных животных.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Задачи дисциплины:                                   | <p>Ознакомление студентов с разнообразием животного мира позвоночных ЧР, формированием фауны позвоночных. Изучение основных закономерностей состава и распределения видов, основных свойств их биологии, средообразующей функции позвоночных, структуры и эволюции фауны ЧР и роли в ней человека.</p> <p>Формирование представления о принципах функционирования и пределах устойчивости экосистем ЧР, о взаимодействии человека с природной средой, о причинах экологических кризисных ситуаций и о возможностях их преодоления в республике. Ознакомление с особенностями экологии позвоночных животных ЧР, ролью экологических факторов в их распространении по республике.</p> <p>Формирование навыков научно-исследовательской работы по изучению фауны позвоночных ЧР и природоохранной деятельности.</p> |
| В результате освоения дисциплины, обучающиеся должны |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Знать:                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- экологические группы видов позвоночных и их роли в процессах трансформации энергии и вещества в биоценозах ЧР;</li> <li>- закономерности взаимодействия видов со средой обитания; в разных высотных поясах ЧР;</li> <li>- основные типы экосистем и состав обитающих в них позвоночных на территории ЧР.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Уметь:                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять виды различных классов позвоночных животных ЧР;</li> <li>- оценивать численность и состояние ресурсов позвоночных Чеченской Республики, степень влияния на них антропогенных факторов;</li> <li>- составлять отчеты по результатам исследований фауны позвоночных ЧР.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Владеть: | методами наблюдения за видами позвоночных в экосистемах ЧР, сбора и отлова видов, методами учета численности и научной обработки полевого материала по позвоночным ЧР, навыками оценки экологических последствий деятельности человека на состав и среду обитания видов позвоночных животных Чеченской Республики. |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Паразитология» реализуемой по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» профиль подготовки «Общая биология»

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель дисциплины:                                     | Ознакомить студентов с биологическими основами, различными группами паразитических организмов и методами исследований паразитологии.                                                                                                                                                                                                                                   |
| Задачи дисциплины:                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение типов взаимоотношений организмов в природе;</li> <li>- изучение паразито-хозяйинных отношений;</li> <li>- изучение паразитоценозов;</li> <li>- изучение классификации паразитов;</li> <li>- изучение методов диагностики паразитозов;</li> <li>- изучение морфологии и биологии основных групп паразитов.</li> </ul> |
| В результате освоения дисциплины, обучающиеся должен |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Знать:                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- биологические основы паразитологии,</li> <li>- классификацию паразитов,</li> <li>- методы диагностики паразитозов,</li> <li>- морфологию и биологию основных групп паразитов.</li> </ul>                                                                                                                                      |
| Уметь:                                               | применять приобретенные знания в практической деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Владеть:                                             | навыками и методами анатомических, морфологических, таксономических исследований ботанических объектов.                                                                                                                                                                                                                                                                |

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Частная биоэкология» реализуемой по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» профиль подготовки «Общая биология»

|                  |                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель дисциплины: | Ознакомление студентов с фундаментальными закономерностями в области экологии растений, представлениями связи жизненных функций со структурами растительного организма и особенностей их протекания у различных растений; |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                      | <p>изучение влияния абиотических факторов внешней среды на жизнедеятельность растения; рассмотрение динамики и структуры растительных популяций, классификации жизненных форм растений и влияние на них биотических факторов.</p> <p>Ознакомление студентов с концептуальными основами экологии как современной комплексной фундаментальной науки об экосистемах и биосфере; формирование экологического мировоззрения на основе знания особенностей сложных живых систем; воспитание навыков экологической культуры; ознакомление с экологическими принципами природопользования.</p> <p>Получение базовых знаний об экологии, о научных и прикладных аспектах использования экологических знаний.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Задачи дисциплины:                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществление взаимосвязи между усвоением знаний и овладением практическим навыками;</li> <li>- формирование естественно-научного мировоззрения;</li> <li>- получение знания об экологических особенностях растений;</li> <li>- закрепление навыков проведения лабораторных и полевых исследований;</li> <li>- овладение студентами понятийной и терминологической базы экологии растений.</li> </ul> <p>Изучение основных законов и концепций экологии, основных свойств живых систем, средообразующей функции живого, структуры и эволюции биосферы и роли в ней человека; формирование представлений о принципах функционирования и пределах устойчивости экосистем и биосферы, о взаимодействии человека с природной средой, о причинах экологических кризисных ситуаций;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- усвоить в систематизированной форме организацию популяций и экосистем, и их развитие; исследовать формы взаимодействия популяций; познать закономерности развития экосистем;</li> <li>- выяснить устойчивость экосистем к действию естественных и антропогенных факторов.</li> </ul> |
| В результате освоения дисциплины, обучающиеся должны |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Знать:                                               | <p>Реликты, эндеми, лекарственные, кормовые, пищевые, технические, эфирно-масличные, медоносные, декоративные, сорные, ядовитые,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | <p>древесно-кустарниковая флора ЧР; названия (латинские и русские) по бинарной номенклатуре, жизненные формы, экологическую принадлежность видов, их жизненную форму, распространение в естественных условиях, научное, прикладное значение.</p> <p>Теоретические и методологические основы общей экологии; историю становления и развития основных научных школ, полемику и взаимодействие между ними; актуальные проблемы и тенденции развития экологии и охраны окружающей среды; пути рационального природопользования, возможности использования современных методов при проведении исследований; правовые нормы исследовательских работ и авторского права, а также законодательства Российской Федерации в области охраны природы и природопользования популяционные законы и закономерности, основные термины дисциплины; возрастную, половую, пространственную и этологическую структуры популяции; динамику популяции; трофическую структуру биоценозов; влияние биотических и абиотических факторов среды на биоценоз; экологические ниши видов и сообществ, процессы саморегуляции биоценозов.</p> |
| Уметь: | <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с гербарием (сбор, сушка, монтирование гербария, этикетирование);</li> <li>- умение работать с определителем высших растений;</li> <li>- реферировать научную литературу, вести дискуссию по социально-значимым проблемам экологии;</li> <li>- проводить оценку состояния природной среды и охраны живой природы;</li> <li>- применять полученные знания для объяснения изменений в структуре популяций;</li> <li>- прогнозировать изменения в видовой структуре биоценозов под воздействием биотических и абиотических факторов внешней среды;</li> <li>- моделировать и создавать биологически устойчивые искусственные экосистемы;</li> <li>- рассчитывать количество вещества и энергии на каждом трофическом уровне по заданным параметрам.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Владеть: | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выработка навыков научно-исследовательской работы;</li> <li>- использовать общие закономерности формирования экологических структур и их динамику для решения проблем рационального природопользования;</li> <li>- сформировать четкое представление о редких и исчезающих видах растений, о возможных путях восстановления их популяций в условиях естественного произрастания;</li> <li>- иметь глубокие знания о закономерностях взаимоотношений живых организмов и их систем с факторами окружающей среды;</li> <li>- знать практическое значение экологии в сельском хозяйстве, медицине и других отраслях народного хозяйства.</li> </ul> <p>методами экологического мониторинга окружающей среды;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научным языком и терминологией экологии популяций и сообществ;</li> <li>- основами современных методов экологического мониторинга;</li> <li>- основами методик определения динамики популяций в естественной и искусственной средах.</li> </ul> |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Эволюционная анатомия и морфология растений» реализуемой по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» профиль подготовки «Общая биология»

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель дисциплины:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование у студентов знаний о направлениях морфологической специализации вегетативных и генеративных органов, жизненных форм и циклов развития семенных растений;</li> <li>- расширить и углубить знания студентов о строении, направлениях структурной специализации и эволюции анатомических структур; подготовить специализирующихся на кафедре студентов к выполнению научных исследований (курсовых и дипломных и других работ).</li> </ul> |
| Задачи дисциплины: | <p>Ознакомить студентов с основами эволюционной анатомии:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- с краткой историей развития эволюционных взглядов анатомии растений,</li> <li>- методами исследования эволюционной анатомии,</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- деталями строения отдельных анатомических структур,</li> <li>- эволюционно-морфологическими рядами анатомических признаков и структур,</li> <li>- различными вариантами организации нодальных структур,</li> <li>- направлениями экологической специализации анатомических признаков и структур,</li> <li>- знакомство студентов с критериями примитивности и продвинутости морфологических структур,</li> <li>- формирование знаний об основных направлениях морфологической эволюции вегетативных и генеративных органов высших растений,</li> <li>- знакомство с жизненными формами растений и направлениями их эволюции,</li> <li>- знакомство с направлением эволюции процесса размножения у высших растений (гаметофита, спорофита, циклов развития растений) ,</li> <li>- ознакомить студентов с основами ботанической микротехники (приготовление анатомических срезов, микропрепаратов, мацерированного материала),</li> <li>- выработать у студентов навыки практического применения данных эволюционной анатомии.</li> </ul> |
| В результате освоения дисциплины, обучающиеся должны |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Знать:                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- многообразие структурных элементов вторичной ксилемы и флоэмы (древесины и луба), их отличительные особенности;</li> <li>- эволюционно-морфологические ряды и направление специализации анатомических структур;</li> <li>- многообразие строения осевых органов, типов стели, узлов, типов устьиц, возможности использования приобретенных знаний в решении научных вопросов и прикладных задач;</li> <li>-многообразие, направление эволюции и классификацию жизненных форм растений;</li> <li>- направление и эволюцию вегетативных и генеративных органов высших растений.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Уметь:                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в структурных элементах и признаках, уровнях их структурной организации;</li> <li>- пользоваться приобретенными знаниями при выполнении курсовых и дипломных работ, решении научных задач, при объяснении вопросов смежных</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|          |                                                                                                                                                                 |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | дисциплин (ботаники, физиологии и экологии растений, древесиноведения и др.);<br>-хорошо ориентироваться в различных циклах развития и направления их эволюции. |
| Владеть: | - опытом работы с гербарными коллекциями;<br>- с фиксированными материалами;<br>- с микропрепаратами.                                                           |

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Ботаническое ресурсоведение» реализуемой по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» профиль подготовки «Общая биология»

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель дисциплины:                                     | Экологическое образование студентов и приобретение ими знаний о теоретических основах и закономерностях интродукции растений, о роли интродукционных исследований в сохранении биологического разнообразия природной флоры, о закономерностях адаптации растительных организмов при введении в культуру, умение использовать полученные теоретические знания на практике.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Задачи дисциплины:                                   | - дать представление о том, что такое растительные ресурсы Земли в ботаническом аспекте;<br>- показать планетарную роль растений, развитие взаимоотношений человека и природы);<br>- дать представление об основных типах природопользования и их историческом развитии;<br>- показать разнообразие использования растений с исторической и современной точек зрения;<br>- ознакомить с основными типами растительных ресурсов Земли и РФ, показать их ботаническое разнообразие;<br>- ознакомить с основами охраны растительных ресурсов и сохранения биоразнообразия;<br>- обеспечить развитие биологической культуры;<br>- способствовать расширению научного кругозора. |
| В результате освоения дисциплины, обучающиеся должен |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Знать:                                               | - содержание основных ботанико-ресурсоведческих понятий и терминов;<br>- роль растений в жизни человека, развитие взаимоотношений человека и природы;<br>- основные типы растительных ресурсов Земли и России, их ботаническое разнообразие;<br>- разнообразие растительных ресурсов и степень их экологического влияния;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | - основы охраны растительных ресурсов и сохранения биоразнообразия.                                                                                                                                                                                                                                                |
| Уметь:   | - проводить наблюдения в лаборатории и природе;<br>- сопоставлять, обобщать и интерпретировать результаты наблюдений;<br>- определять виды местной флоры, онтогенетические состояния и жизненные формы растений, их ресурсную ценность.                                                                            |
| Владеть: | - методикой определения различных типов растительных ресурсов<br>- методикой определения и сбора лекарственных трав;<br>- техникой микроскопических исследований при приготовлении микроскопических препаратов используемых человеком частей растений;<br>- навыками оценки ботанических ресурсов различного типа. |

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Гельминтология»  
реализуемой по направлению подготовки 06.03.01 «Биология»  
профиль подготовки «Общая биология»

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель дисциплины:                                     | формирование у студентов основополагающих понятий и представлений о морфологии и биологии гельминтов, имеющих ветеринарно-медицинское значение.                                                                                                                                                                                                         |
| Задачи дисциплины:                                   | - дать фундаментальные знания о морфологии, биологии и экологии гельминтов;<br>- изучить систематику гельминтов;<br>- изучить методы исследования гельминтологии.                                                                                                                                                                                       |
| В результате освоения дисциплины, обучающиеся должны |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Знать:                                               | основные морфологические, биологические, экологические характеристики трематод и их личинок; основные морфологические, биологические, экологические характеристики цестод и их личинок; основные морфологические, биологические, экологические характеристики нематод и их личинок; характеристику промежуточных, дополнительных и резервуарных хозяев. |
| Уметь:                                               | применять приобретенные знания в практической деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Владеть:                                             | навыками и методами анатомических, морфологических, таксономических исследований                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|  |                         |
|--|-------------------------|
|  | биологических объектов. |
|--|-------------------------|

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Растительный покров и флора Северного Кавказа» реализуемой по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» профиль подготовки «Общая биология»

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель дисциплины   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучить растительный покров исследуемых территорий (ЧР и РИ), её структуру, состояние естественных ценозов; распределение в пространстве;</li> <li>- составление конспекта растительности ЧР и РИ;</li> <li>- проведение всестороннего флористического анализа;</li> <li>- выяснение закономерностей распределения видов по флористическим районам и высотным поясам;</li> <li>- выявление видов, подлежащих охране;</li> <li>- выявление реликтов и эндемиков;</li> <li>- определение генофонда полезных растений.</li> <li>- формирование у студентов четкого представления о состоянии растительного покрова, популяций, конкретных видов флоры и растительных сообществ, ресурсах;</li> <li>- рациональном использовании, охране и воспроизводству растительных ресурсов, антропогенном воздействии на растительный покров;</li> <li>- мероприятиями по сохранению, охране и восстановлению популяций научно и хозяйственно ценных видов, восстановлению численности популяций видов редких, научно и практически ценных видов, ресурсы которых подорваны антропогенным воздействием государственных заповедников, ботанических, ландшафтных, зоологических и других заказников республиканского и местного значения, особо охраняемыми природными территориями;</li> <li>- о современном состоянии растительного покрова, богатстве и оригинальности флоры, наиболее ценных в научном и практическом отношении и редких видов растений и растительных группировок, нуждающихся в охране;</li> <li>- воспитание у студентов бережного отношения к природе, научного подхода к сохранению биоразнообразия и рациональному использованию, воспроизводству природных ресурсов;</li> <li>- сформировать четкое представление о редких и исчезающих видах растений.</li> </ul> |
| Задачи дисциплины | - дать понятие о растительных сообществах, их структуре,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>сложении, классификации и наименовании, месте и роли фитоценозов в биогеоценозах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- познакомить студентов с методами исследования фитоценозов, динамикой и экологией растительных сообществ.</li> <li>- формирование у студентов четкого представления о фитоценозах, флороценозах, биогеоценозах;</li> </ul> <p>познакомить студентов с понятиями ареал, типы ареалов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомить с общими чертами развития флоры земного шара, вопросами классификации флоры.</li> <li>- формирование у студентов умений и навыков для проведения геоботанических описаний фитоценозов;</li> <li>- формирование у студентов умений для решения проблемных и ситуационных задач;</li> <li>- формирование у студентов навыков изучения научной ботанической литературы;</li> <li>- познакомить студентов с многообразием растительного мира, основными закономерностями развития и строения растений, их происхождением, взаимоотношениями между растениями и другими живыми организмами, показать связи растений со средой обитания;</li> <li>- формирование у студентов целостного представления о биологическом разнообразии растений, распространении крупных таксономических групп, происхождении, классификации, роли в биосфере и жизни человека, а также освоение методов прижизненного наблюдения, описания, коллекционирования и таксономического исследования.</li> <li>- знакомство студентов с наиболее редкими, научно и практически ценными ботаническими объектами Северного Кавказа: реликты, эндемы, лекарственные, кормовые, пищевые, технические, эфирно-масличные, медоносные, декоративные, сорные, ядовитые, древесно-кустарниковая флора ЧР; многоцелевое назначение изучаемых объектов;</li> <li>- современное состояние и перспективы хозяйственного использования флоры ЧР;</li> <li>- на примере гербарного материала, коллекции Ботанического сада ЧГУ ознакомить студентов выдающимися представителями флоры СК и ЧР;</li> <li>- краснокнижные виды местной флоры;</li> <li>- состояние растительного покрова равнинных и горных лесов, пастбищ, степей и полупустынь, флоры водоемов ЧР на современном этапе.</li> </ul> |
|  | <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|          |                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знать:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>-разнообразие растительного покрова;</li> <li>-таксономический состав флоры Чечни и Ингушетии;</li> <li>-типы местообитаний;</li> <li>-растительные виды по поясам;</li> </ul>              |
| Уметь:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>-дать основное понятие – флора, растительность, растительный покров;</li> <li>-выявлять эндемы и реликты;</li> <li>-выявлять красно-книжные и редкие, подлежащие охране виды.</li> </ul>    |
| Владеть: | <ul style="list-style-type: none"> <li>-опытом работы с гербарными образцами;</li> <li>-опыт работы с картой природных зон;</li> <li>-уметь выявлять виды, подлежащие охране;</li> <li>-уметь выявлять эндемы, реликты.</li> </ul> |

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Биоэкология насекомых» реализуемой по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» профиль подготовки «Общая биология»

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель дисциплины:                                     | Формирование у студентов представления об обусловленности анатомо-морфологических и биологических особенностей насекомых с условиями среды обитания и конкретизации путей использования теоретических познаний по экологии насекомых для потребностей сельского и лесного хозяйства, ветеринарии и здравоохранения.                                                                                                                                     |
| Задачи дисциплины:                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать умение демонстрировать параллельность формирования морфофизиологических особенностей и особенностей образа жизни насекомых в зависимости от условий среды обитания;</li> <li>- рассмотреть влияние среды на динамические показатели популяции насекомых;</li> <li>- показать особенности формирования энтомофауны под воздействием антропогенных факторов.</li> </ul>                             |
| В результате освоения дисциплины, обучающиеся должны |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Знать:                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификацию насекомых;</li> <li>- внешний облик и особенности внутреннего строения представителей основных групп насекомых;</li> <li>- закономерности развития насекомых;</li> <li>- образ жизни характерных представителей основных групп насекомых;</li> <li>- многообразие связей насекомых с неорганическим и органическим миром;</li> <li>- значение насекомых в природе и в жизни человека;</li> </ul> |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уметь:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять систематическое положение насекомых;</li> <li>- выявлять разнообразие адаптаций насекомых;</li> <li>- правильно проводить наблюдения и опыты над животными в природе; или в научной лаборатории.</li> </ul> |
| Владеть: | навыками наблюдения над животными в природе или в научной лаборатории.                                                                                                                                                                                          |

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Дендрофлора»  
реализуемой по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» профиль  
подготовки «Общая биология»

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель дисциплины:                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- свободное ориентирование в аборигенной и интродуцированной дендрофлоре;</li> <li>- умение использовать информацию о морфологических и экологических особенностях древесных видов в профессиональной деятельности.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Задачи дисциплины:                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- таксономическом разнообразии древесных растений;</li> <li>- жизненных формах древесных растений;</li> <li>- морфологических признаках, биологических и экологических особенностях растений;</li> <li>- географическом распространении древесной и кустарниковой растительности;</li> <li>- использовании древесных растений в практике озеленения городских территорий;</li> <li>- основные понятия и термины по дендрологии;</li> <li>- систематику голосеменных и покрытосеменных растений;</li> <li>- биологические и экологические особенности древесной растительности;</li> <li>- основные понятия по лесной фитоценологии и биогеоценологии;</li> <li>- дендрофлору Чеченской Республики и Северного Кавказа;</li> <li>- редкие и исчезающие растения Чеченской Республики и Северного Кавказа;</li> <li>- методику сбора, оформления дендрологического гербария.</li> </ul> |
| В результате освоения дисциплины, обучающиеся должен |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Знать:                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- морфологические, биологические и экологические особенности лесообразующих видов древесных растений, произрастающих на территории страны;</li> <li>- интродуцированные виды древесных растений; подлесочные виды и виды-образователи</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | кустарниковых зарослей; декоративные виды древесных растений, используемые в практике садово-паркового и ландшафтного строительства; географическое распространение и их народно-хозяйственное значение.                                                                                                                                                                     |
| Уметь:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- подобрать ассортимент древесных растений для различных форм их использования (лесовосстановление, лесомелиорация ландшафтов) в соответствии с их экологическими особенностями;</li> <li>- проводить оценку и подбор ассортимента для садово-паркового и ландшафтного строительства; проводить фенологические наблюдения.</li> </ul> |
| Владеть: | <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками геоботанического описания лесных фитоценозов; инвентаризации видового состава древесных растений парков и скверов; по сбору и оформлению гербария древесных растений; сбору и оформлению коллекций шишек, плодов и семян.</li> </ul>                                                                                       |

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Урбанофлора»  
реализуемой по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» профиль  
подготовки «Общая биология»

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель дисциплины:                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- закрепления практических навыков описания и полевого изучения растительного покрова;</li> <li>- получение знаний, касающихся генезиса и тенденций развития флор населенных пунктов.</li> </ul>                                                                                                                                                  |
| Задачи дисциплины:                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучить историю формирования растительного покрова урбанизированных территорий;</li> <li>- изучить особенности анализа состава и фракционирования урбанофлор;</li> <li>- познакомиться с адаптивными стратегиями городских растений;</li> <li>- уметь выявлять способы и направления заноса растений на урбанизированную территорию.</li> </ul> |
| В результате освоения дисциплины, обучающиеся должны |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Знать:                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы, методы, приемы и алгоритм полевого изучения урбанофлоры;</li> <li>историю формирования урбанофлор и основные адаптивные стратегии городских растений, особенности природной среды города, основы анализа урбанофлоры по естественному, адвентивному и культурному компонентам.</li> </ul>                                             |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уметь:   | использовать методический и технологический аппарат для полевого и лабораторного изучения объектов, проведения их анализа; пользоваться литературой и источниками Интернета для формулирования выводов об основных формах заноса растений на урбанизированную территорию, зависимости флористического богатства города от его географического расположения, исторического и промышленного развития. |
| Владеть: | <ul style="list-style-type: none"> <li>- первичными навыками планирования ландшафтного строительства, умениями интерпретировать и делать научно-обоснованные сравнительные выводы об объектах;</li> <li>- умением делать прогнозы развития урбанофлор тех или иных территорий.</li> </ul>                                                                                                           |

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Практика по получению профессиональных умений и навыков» реализуемой по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» профиль подготовки «Общая биология»

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель дисциплины:   | закрепление и углубление знаний, полученных во время лекционного курса и на практических занятиях по зоологии и ботанике, изучение особенностей животных и растений разных сообществ, приобретение практических навыков для проведения полевых исследований в профессиональной деятельности, применение этих знаний на практике и выработка у студентов навыков самостоятельной профессиональной работы в полевых и лабораторных условиях при изучении региональной флоры и фауны.                                                                                                                     |
| Задачи дисциплины: | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомление с комплексом природных условий района практики (географическое положение, рельеф, климат, особенности почвенного и растительного покрова);</li> <li>- знакомство студентов с основными эколого-фаунистическими комплексами животных района полевой практики, показав многообразие видов и сложность существующих в природе взаимодействий организмов между собой и окружающей средой;</li> <li>- изучение студентами основных особенностей региональной флоры, знакомство с важнейшими таксономическими группами сосудистых растений,</li> </ul> |

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                      | <p>представленными в районе проведения практики, изучение эколого-фитоценотической приуроченности важнейших видов, знакомство с адвентивной флорой;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомление студентов с населением животных основных типов биотопов, биологическими чертами главнейших видов и их ролью в природе и хозяйственной жизни человека;</li> <li>- изучение структуры и динамики важнейших фитоценозов района полевой практики, их экологической приуроченности;</li> <li>- овладение методами сбора, научной обработки и изготовления коллекционного материала для хранения животных и растений;</li> <li>- обучение определению животных и растений;</li> <li>- освоение методики описания животных и растений в полевых условиях и эколого-фаунистических комплексов основных типов биотопов ;</li> <li>- ознакомление студентов с современными методами полевых и лабораторных исследований по изучению животных и растений отработка этих методов непосредственно в природных условиях и лабораториях;</li> <li>- приобретение практических навыков научно-исследовательской работы по конкретной учебно-исследовательской теме при выполнении СРС с помощью избранных методик по сбору и обработке полученных данных и их творческому осмыслению.</li> </ul> |
| В результате освоения дисциплины, обучающиеся должны |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Знать:                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- видовое разнообразие животных и растений района практики;</li> <li>- систематические группы животных;</li> <li>- виды животных и растений ЧР, занесенных в Красную книгу;</li> <li>- русские и латинские названия видов растений и животных района практики;</li> <li>- основные методы полевых исследований;</li> <li>- основные методы полевых флористических и геоботанических исследований;</li> <li>- основные жизненные формы и экологические группы животных и растений района проведения практики;</li> <li>- основную зоологическую терминологию и символику, терминологию ботаники, фитоценологии,</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | <p>физиологии растений, растениеводства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные вопросы рационального использования и охраны животных и растений;</li> <li>- основные характеристики жизнедеятельности, внешнего строения животных, их онтогенетических и сезонных изменений, способы размножения и расселения, зависимость от условий обитания;</li> <li>- основные характеристики жизнедеятельности, внешнего строения дикорастущих и культурных растений, их онтогенетических и сезонных изменений,</li> <li>- способы размножения и расселения, зависимость от условий обитания.</li> </ul>                                         |
| Уметь:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с определителями животных и растений;</li> <li>- проводить фенологические наблюдения;</li> <li>- определять видовую принадлежность животных и растений, делать морфологические описания;</li> <li>- зарисовывать и коллекционировать животных;</li> <li>- производить геоботанические описания разных фитоценозов;</li> <li>- гербаризировать растения;</li> <li>- закладывать вегетационные и полевые опыты, фиксировать и интерпретировать результаты фитофизиологических экспериментов;</li> <li>- планировать, разрабатывать маршрут экскурсии, проводить экскурсию на заданную тему.</li> </ul> |
| Владеть: | <ul style="list-style-type: none"> <li>- основных методов полевых исследований;</li> <li>- коллекционирования, определения и описания животных и растений;</li> <li>- владения техникой сбора, приемами фиксации зоологических объектов,</li> <li>- изготовления влажных препаратов и составления коллекций;</li> <li>- владения методами морфологического описания и определения животных и растений по определителям;</li> <li>- проведения экскурсий;</li> <li>- самостоятельной исследовательской работы в полевых условиях, натуралистической работы и природоохранной деятельности.</li> </ul>                                                   |

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности»

реализуемой по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» профиль  
подготовки «Общая биология»

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель дисциплины:                                     | производственной практики заключается в углублении, расширении, систематизации и закреплении теоретических профессиональных знаний, приобретенных бакалаврами в процессе обучения, а также формирование у них системы компетенций, позволяющих самостоятельно проводить научную работу, исследования и экспериментирования.                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Задачи дисциплины:                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомление студентов с современными методами полевых и лабораторных исследований и отработка этих методов непосредственно в природных условиях и лабораториях;</li> <li>- приобретение практических навыков научно-исследовательской работы по конкретной теме с помощью избранных методик по сбору и обработке полученных данных и их творческому осмыслению;</li> <li>- подготовка материалов к курсовой работе.</li> </ul>                                                                                                               |
| В результате освоения дисциплины, обучающиеся должен |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Знать:                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные характеристики жизнедеятельности, внешнего и внутреннего строения животных и растений, их онтогенетических и сезонных изменений, способы размножения и расселения, зависимость от условий обитания;</li> <li>- научные представления о разнообразии и систематики животного и растительного мира, об особенностях их строения, экологии;</li> <li>- научные представления о животных и растениях как системных биологических объектах на трех уровнях организации: организменном, популяционно-видовом и биоценотическом;</li> </ul> |
| Уметь:                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять виды, делать морфологические описания, зарисовывать и коллекционировать животных;</li> <li>- производить геоботанические описания разных фитоценозов;</li> <li>- гербаризировать растения;</li> <li>- закладывать вегетационные и полевые опыты, фиксировать и интерпретировать результаты фитофизиологических экспериментов;</li> <li>- проводить наблюдения в природе и в лаборатории; выполнять исследовательские работы.</li> </ul>                                                                                            |

|          |                                                                                                                  |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Владеть: | - методикой определения животных и растений; организации первичных научных исследований и обобщения результатов. |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Преддипломная практика» реализуемой по направлению подготовки 06.03.01 «Биология»  
профиль подготовки «Общая биология»

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель дисциплины                                     | подготовка выпускной квалификационной работы (ВКР)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Задачи дисциплины                                   | Обобщение материалов, накопленных за период прохождения производственной практики.<br>Анализ теоретических, практических и методических материалов по теме ВКР.<br>Изучение и критический анализ методов решения научных задач по избранной теме.<br>Применение изученных научных методов при решении новых задач. Оформление ВКР.                                                                                                                                                   |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Знать:                                              | - основные биологические закономерности развития животного и растительного мира;<br>- основные биологические методы исследования;<br>- правила работы с современной аппаратурой и техникой при проведении исследовательских работ;<br>- основы биоэкологии, систематики и классификации животных и растений;<br>- приёмы составления научно-технических отчётов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок.<br>- методы статистической обработки экспериментальных данных. |
| Уметь:                                              | - проводить анатомо-морфологическое описание и определение животных и растений по определителям;<br>- проводить статистическую обработку полученных результатов;<br>- излагать результаты исследований;<br>- провести анализ полученного экспериментального материала;<br>- сформулировать общие закономерности, вытекающие из результатов проведенных исследований.                                                                                                                 |
| Владеть:                                            | - комплексом знаний лабораторных и полевых методов исследований;<br>- навыками анализа полученных результатов с предоставлением правильно составленных отчётов по итогам проведённых исследований.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |