c

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

**«Дальневосточный федеральный университет»** (ДВФУ)

**школа естественных наук**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

|  |  |
| --- | --- |
| «СОГЛАСОВАНО» | «УТВЕРЖДАЮ» |
| Руководитель ОП | Заведующий кафедрой   |
|  |  |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(подпись) (ФИО) | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(подпись) (ФИО.) |
|  | «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Введение в специальность

**Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование**

Профиль «Экология и природопользование»

**Форма подготовки очная**

курс 1 семестр 1

лекции 18 час.

практические занятия 16 час.

лабораторные работы 00 час.

в том числе с использованием МАО лек. 0 /пр. 0 /лаб. 0 час.

всего часов аудиторной нагрузки 34 час.

в том числе с использованием МАО 00 час.

самостоятельная работа 74 час.

в том числе на подготовку к экзамену 00 час.

контрольные работы (количество) не предусмотрены

курсовая работа / курсовой проект не предусмотрены

зачет 1 семестр

экзамен не предусмотрен

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного Министерством образования РФ по направлению подготовки Образовательного стандарта, самостоятельно установленного ДВФУ, утвержденного приказом ректора ДВФУ № 12-13-2030 от 21.10.2016 г. и Приложения 5 к приказу ректора ДВФУ № 12-13-1064/1 от 04.06.2018 г. «Об утверждении макетов основной профессиональной образовательной программы ВО»

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_протокол № \_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г.

Заведующий кафедрой: Ю.А. Галышева

Составитель (ли): к.б.н., доцент Т.В. Бойченко

**Владивосток - 2020**

**Оборотная сторона титульного листа РПУД**

**I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры**:

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (подпись) (И.О. Фамилия)

**II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры**:

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (подпись) (И.О. Фамилия)

**III. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры**:

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (подпись) (И.О. Фамилия)

**IV. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры**:

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (подпись) (И.О. Фамилия)

1. **Цели и задачи освоения дисциплины:**

**Цель:** формирование у студента первокурсника базовых представлений об экологии как фундаментальной естественно-научной дисциплине, понимания необходимости применения фундаментального знания при изучении вопросов прикладной экологии, а также представления о научных достижениях в области экологии и практическом решении экологических задач в различных странах Мира.

**Задачи:**

* изучение фундаментальных основ экологии: законов и принципов действия экологических факторов на живые организмы, популяции, сообщества и экосистемы;
* знакомство с современными мировыми научными достижениями в области экологии;
* вхождение в актуальную проблематику современного природопользования, формирование понимания необходимости применения фундаментального знания при решении практических задач экологии и знакомство с действующей практикой экологов из разных стран Мира;
* формирование знания основного терминологического аппарата в области экологии и природопользования и способности его применять.
1. Результаты освоения (формирование компетенций):

|  |  |
| --- | --- |
| **Код и формулировка компетенции** | **Этапы формирования компетенции** |
| **ОК-2** готовностью интегрироваться в научное, образовательное, экономическое, политическое и культурное пространство России и АТР | Знает | -особенности научного, образовательного, экономического, политического и культурного пространства России и АТР  |
| Умеет |  - анализировать структуру и особенности научного, образовательного, экономического, политического и культурного пространства России и АТР;- кооперироваться в совместной деятельности в научном, образовательном, экономическом, политическом и культурном пространстве с партнерами;- выполнять определенные роли в межкультурном взаимодействии;- формировать научные и образовательные команды для совместной деятельности в социальном пространстве России и АТР; - общаться, налаживать диалог и добиваться успеха в процессе коммуникации |
| Владеет | -опытом участия в разработке проектов научной, образовательной, экономической, политической и культурной интеграции; -коммуникативными навыками установления контактов и поддержания взаимодействия в социальном пространстве России и АТР; -навыками кооперации и совместной работы с партнерами |
| **ОК-13** способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия | Знает | - способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия-принципы функционирования профессионального коллектива, понимать роль корпоративных норм и стандартов |
| Умеет | - работать в коллективе, эффективно выполнять задачи профессиональной деятельности- работая в коллективе, учитывать социальные, этнические, конфессиональные, культурные особенности представителей различных социальных общностей в процессе профессионального взаимодействия в коллективе, толерантно воспринимать эти различия |
| Владеет | - этическими нормами, касающимися социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий; - способами и приемами предотвращения возможных конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельностиприемами взаимодействия с сотрудниками, выполняющими различные профессиональные задачи и обязанности |
| **ОПК-4** владением базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды | Знает | -теоретические основы общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды; методы сбора, обработки и анализа экологической информации |
| Умеет | - использовать теоретические знания в области экологических наук для решения практических задач по охране и освоению природных ресурсов; осуществлять оценку природоохранной деятельности |
| Владеет | - базовыми представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды |
| **ПК-26** способностью вырабатывать проектное решение для осуществления задач управления природопользовательской, в том числе природоохранной деятельностью, осознавать возможные последствия реализации проектов, разрабатывать конкретные схемы и механизмы осуществления спланированного проекта | Знает | -основную роль проектной экологической деятельности  |
| Умеет | -спланировать и провести научное исследование |
| Владеет | -основными экологическими методами исследования, обобщения и представления научной информации |
| **ПК-28**знанием современной литературы и баз информации и способностью использовать актуальные и достоверные источники информации при подготовке к учебным занятиям | Знает | -cовременные литературные источники основной области знаний направления обучения |
| Умеет | -провести поиск актуальных источников информации |
| Владеет | -навыками написания обобщающего и аналитического обзора, основанного на современных источниках информации |

1. **СТРУКТУРА И содержание теоретической части курса**

**Теоретические занятия (18 час.)**

1. **Раздел I. Экология: наука и практика (8 час.)**
2. **Тема 1. Введение в предмет. Фундаментальная экология (4 час.)**

Понятие и содержание науки-экологии, ее зарождение и эволюция. Классификация разделов экологии и их содержание. Важность понимания фундаментальных основ для решения общенаучных и практических задач. Современные успехи экологической науки. Важнейшие научные направления и мировые исследовательские центры. Экологические научные журналы, форумы и конференции. Современное экологическое образование.

1. **Тема 2. Введение в предмет. Практическая экология (4 час.)**

Кто такой пользователь природы? Формы природопользования и охраны окружающей среды. Подходы к решению экологических проблем. Актуальные экологические проблемы и мировой опыт их решения. Значение экологии для благосостояния государства и качества жизни его населения. Работа эколога: практические примеры профессиональной деятельности и приложения экологического знания в разных профессиональных областях.

1. **Раздел 2. Применение основ экологии в проектной деятельности (10 часов)**
2. **Тема 3. Первый этап работы над проектом. Поиск или формулирование проблемы (3 час.)**

Знакомство с методами генерации идей и их оценкой. Понятие исследовательского проекта и этапов работы. Методы психологической активизации мышления: методы интуитивного поиска (мозговой штурм, метод синектики (аналогий), метод маленьких человечков (ММЧ)); методы систематического поиска (метод гирлянд случайностей и ассоциаций, метод фокальных объектов); методы направленного поиска.

**Тема 4. Второй этап работы над проектом. Групповая работа, роли в команде (3 час.)**

Что такое командная работа. На чем основывается построение команды и условия командной работы. Роли и их распределение в команде.

1. **Тема 5. Ознакомление с основными понятиями ТРИЗ (4 час.)**

Понятие «техническая система». Развитие системы через Противоречие. Применение ресурсов для преобразования технических систем. Идеальный конечный результат (ИКР) – проект.

1. **СТРУКТУРА И содержание практической части курса и самостоятельной работы**

**Практические занятия (16 час.)**

**Занятие 1. Фундаментальная экология (2 час.)**

* + - 1. 1) Место экологии среди других наук.

2) Фундаментальных основы экологии для решения общенаучных и практических задач.

1. 3) Современные успехи экологической науки.
2. 4) Важнейшие научные направления и мировые исследовательские.
3. 5) Современное экологическое образование.

**Занятие 2. Практическая экология (2 час.)**

1. Работа эколога: практические примеры профессиональной деятельности и приложения экологического знания в разных профессиональных областях.
2. Актуальные экологические проблемы и мировой опыт их решения.
3. Значение экологии для благосостояния государства и качества жизни его населения.

**Занятие 3. Проект. Поиск или формулирование проблемы. Знакомство с методами генерации идей и их оценкой (2 час.)**

Первый этап работы над ПРОЕКТОМ – генерация идей:

1. Методы психологической активизации мышления.

2. Методы систематизированного поиска.

3. Методы направленного поиска.

Отработка методов на практике:

- **Мозговой штурм.** Упражнение на закрепление метода:

1. Лодка Робинзона Крузо.
2. Энергия Солнца.

- **Метод синектики (аналогий).**

Упражнение прямая аналогия: классификация, кроссенс

Упражнение символическая аналогия: друдлы

Упражнение фантастическая аналогия: золотая рыбка

**- Метод гирлянд случайностей и ассоциаций.** Упражнение «Ассоциации»

**- Метод фокальных объектов.**

**Оценка идей.**

**Занятие 4. Групповая работа, роли в команде (2 час.)**

Командная работа и условия командной работы. Роли и их распределение в команде. Упражнение на закрепление навыков командной работы - задача Эйнштейна – «Секрет Джованни».

Формирование проектных команд.

**Занятие 5. Формирование цели, задач и структуры проекта (2 час.)**

Название проекта. Содержание проекта – краткая характеристика того, что будет делаться.

**Занятие 6.** **Работа над проектом (разработка проекта) (4 час.)**

Результат – описание того, что будет получено (форма, содержание, показатели). Состав работ. График работ. Основные вехи – ключевые события в ходе проекта, по которым в т.ч. можно измерить состояние проекта. Привлекаемые ресурсы.

**Занятие 7. Защита готового проекта (2 час.)**

1. **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Дата/сроки выполнения** | **Вид самостоятельной работы** | **Примерные нормы времени на выполнение** | **Форма контроля** |
| 1 | Весь семестр | Работа с литературой по дисциплине | 36 | Самоконтроль и самооценка студента |
| 2 | Восьмая неделя | Работа с литературой, самостоятельное изучение материала | 6 | Реферат с презентацией |
| 3 | Десятая неделя | Работа с литературой, самостоятельное изучение материала | 10 | Самоконтроль и самооценка студента |
| 4 | Двенадцатая неделя | Работа с литературой, самостоятельное изучение материала | 10 | Самоконтроль и самооценка студента |
| 5 | Семнадцатая неделя | Работа с литературой, самостоятельное изучение материала | 8 | Проект с презенцией |
| 6 | Восемнадцатая неделя | Работа с литературой, самостоятельное изучение материала | 4 | Составление глоссария |

**Рекомендации по самостоятельной работе студентов**

Данный вид работы предусматривает самостоятельную подготовку по темам, указанным в плане самостоятельной работы, а также к работе на семинарах и выполнению проекта.

Самостоятельная работа студентов по курсу призвана не только закреплять и углублять знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у студентов творческих навыков, инициативы, умению организовать свое время.

При выполнении плана самостоятельной работы студенту необходимо прочитать теоретический материал не только в учебниках и учебных пособиях, указанных в библиографических списках, но и провести поиск информации, познакомиться с публикациями в периодических изданиях. Цель: получение и обсуждение новой информации, изучение новых информационных источников, глубокое погружение в изучаемую тему.

Студенту необходимо творчески переработать изученный самостоятельно материал и представить его для отчета в форме сообщения, доклада.

**Задания для самостоятельного выполнения**

1. [Теоретико-типологический](http://www.google.ru/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&ved=0CDUQFjAC&url=http%3A%2F%2Fknowledge.allbest.ru%2Fjournalism%2F2c0a65635a2ac68b4c43a89521316c36_0.html&ei=6QNdUp3qKKHh4QSth4DAAQ&usg=AFQjCNGLrBzE5GCTxlE1sWrO-O8AnD4vKw&sig2=bHurRXWOHbxJ9PKHC_V9XA&cad=rjt) анализ подборки периодической литературы по изучаемой дисциплине. По проработанному материалу должны быть подготовлены 1 реферат и 1 проект, которые включаются в общий рейтинг дисциплины.
2. Подготовка презентаций с использованием мультимедийного оборудования.
3. Составление глоссария терминов по изучаемой дисциплине.

**Методические указания к составлению глоссария**

Глоссарий охватывает все узкоспециализированные термины, встречающиеся в тексте. Глоссарий должен содержать не менее 50 терминов, они должны быть перечислены в алфавитном порядке, соблюдена нумерация. Глоссарий должен быть оформлен по принципу реферативной работы, в обязательном порядке присутствует титульный лист и нумерация страниц. Объем работы должен составлять 10-15 страниц. Тщательно проработанный глоссарий помогает избежать разночтений и улучшить в целом качество всей документации. В глоссарии включаются самые частотные термины и фразы, а также все ключевые термины с толкованием их смысла. Глоссарии могут содержать отдельные слова, фразы, аббревиатуры, слоганы и даже целые предложения.

**Методические указанию к выполнению реферата**

**Цели и задачи реферата**

Реферат (от лат. referо — докладываю, сообщаю) представляет собой краткое изложение проблемы практического или теоретического характера с формулировкой определенных выводов по рассматриваемой теме. Избранная студентом проблема изучается и анализируется на основе одного или нескольких источников. В отличие от курсовой работы, представляющей собой комплексное исследование проблемы, реферат направлен на анализ одной или нескольких научных работ.

**Целями** написания реферата являются:

* развитие у студентов навыков поиска актуальных проблем современного законодательства;
* развитие навыков краткого изложения материала с выделением лишь самых существенных моментов, необходимых для раскрытия сути проблемы;
* развитие навыков анализа изученного материала и формулирования собственных выводов по выбранному вопросу в письменной форме, научным, грамотным языком.

**Задачами**написания реферата являются*:*

* научить студента максимально верно передать мнения авторов, на основе работ которых студент пишет свой реферат;
* научить студента грамотно излагать свою позицию по анализируемой в реферате проблеме;
* подготовить студента к дальнейшему участию в научно – практических конференциях, семинарах и конкурсах;
* помочь студенту определиться с интересующей его темой, дальнейшее раскрытие которой возможно осуществить при написании курсовой работы или диплома;
* уяснить для себя и изложить причины своего согласия (несогласия) с мнением того или иного автора по данной проблеме.

**Основные требования к содержанию реферата**

Студент должен использовать только те материалы (научные статьи, монографии, пособия), которые имеют прямое отношение к избранной им теме. Не допускаются отстраненные рассуждения, не связанные с анализируемой проблемой. Содержание реферата должно быть конкретным, исследоваться должна только одна проблема (допускается несколько, только если они взаимосвязаны). Студенту необходимо строго придерживаться логики изложения (начать с определения и анализа понятий, перейти к постановке проблемы, проанализировать пути ее решения и сделать соответствующие выводы). Реферат должен заканчиваться выведением выводов по теме.

По своей структуре реферат состоит из:

1.Титульного листа*;*

2.Введения, где студент формулирует проблему, подлежащую анализу и исследованию;

3.Основного текста, в котором последовательно раскрывается избранная тема. В отличие от курсовой работы, основной текст реферата предполагает разделение на 2-3 параграфа без выделения глав. При необходимости текст реферата может дополняться иллюстрациями, таблицами, графиками, но ими не следует "перегружать" текст;

4.Заключения, где студент формулирует выводы, сделанные на основе основного текста.

5.Списка использованной литературы. В данном списке называются как те источники, на которые ссылается студент при подготовке реферата, так и иные, которые были изучены им при подготовке реферата.

Объем реферата составляет 10-15 страниц машинописного текста, но в любом случае не должен превышать 15 страниц. Интервал – 1,5, размер шрифта – 14, поля: левое — 3см, правое — 1,5 см, верхнее и нижнее — 1,5см. Страницы должны быть пронумерованы. Абзацный отступ от начала строки равен 1,25 см.

**Порядок сдачи реферата и его оценка**

Реферат пишется студентами в течение семестра в сроки, устанавливаемые преподавателем по конкретной дисциплине, и сдается преподавателю, ведущему дисциплину.

По результатам проверки студенту выставляется определенное количество баллов, которое входит в общее количество баллов студента, набранных им в течение триместра. При оценке реферата учитываются соответствие содержания выбранной теме, четкость структуры работы, умение работать с научной литературой, умение ставить проблему и анализировать ее, умение логически мыслить, владение профессиональной терминологией, грамотность оформления.

**Критерии оценки самостоятельной работы (реферат):**

10,0-8,0 баллов – Получены верные ответы, расчеты и графики выполнены корректно, работа демонстрирует глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а также основного содержания. Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение методами, концептуально-понятийным аппаратом, научным языком, терминологией и практическими навыками их использования. Знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа.

7,9-6,0 - баллов - Получены верные ответы, расчеты и графики выполнены корректно, работа демонстрирует знание узловых методик, проблем программы и основного содержания курса; умение пользоваться концептуально понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем в рамках данной темы; знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы. В целом корректное, но не всегда точное выполнение работы и аргументированное изложение ответа.

5,9-3,0 - баллов - Выполненная работа демонстрирует фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; стремление логически определенно и последовательно изложить ответ.

3,0-0,0 баллов - Выполненная работа демонстрирует незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе.

**Примерная тематика рефератов**

1. История экологии. Основные этапы ее формирования и развития.
2. Антропогенез. Трансформация роли человека в биосфере, его современная роль.
3. Антропогенное загрязнение биосферы. Его виды. Источники загрязнения.
4. Основные направления эволюции биосферы.
5. Ноосфера. Представления В.И. Вернадского, их развитие в трудах современных ученых.
6. Изменения климата, основные тенденции, роль естественных и антропогенных факторов.
7. Современное представление о биоразнообразии.
8. Пути сохранения биоразнообазия и международное сотрудничество по сохранению биоразнообразия
9. Животный мир и его значение в биосфере. Охрана и использование животного мира. Красная книга.
10. Глобальные проблемы человечества: перенаселение планеты, сокращение и истощение природных ресурсов, голод.
11. Рациональное использование энергетических, атмосферных, водных ресурсов, ресурсов литосферы, животного и растительного мира.
12. Состояние экологического движения в России. Международное экологическое движение.
13. Социально-экономические и социально – политические аспекты экологии.
14. Влияние экологической ситуации на социально- демографическое состояние общества.
15. Влияние промышленных аварий и природных катастроф на экологическую обстановку.
16. Значение экологии в современном обществе.
17. Участие МСОП в решении глобальных экологических проблем.
18. Участие ЮНЭП в решении глобальных экологических проблем.
19. Участие ЮНЕСКО в решении глобальных экологических проблем.
20. Участие ГРИНПИС в решении глобальных экологических проблем.
21. Участие Социально-Экологического союза в решении глобальных экологических проблем.

**Методические рекомендации для подготовки презентаций**

Общие требования к презентации:

1. презентация не должна быть меньше 10 слайдов;
2. первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: название проекта; фамилия, имя, отчество автора;
3. следующим слайдом должно быть содержание, где представлены основные этапы (моменты) презентации; желательно, чтобы из содержания по гиперссылке можно перейти на необходимую страницу и вернуться вновь на содержание;
4. дизайн-эргономические требования: сочетаемость цветов, ограниченное количество объектов на слайде, цвет текста;
5. последними слайдами презентации должны быть глоссарий и список литературы.

**Методические указанию к выполнению проекта**

Проект – это одноразовая, не повторяющаяся деятельность или совокупность действий, в результате которых за определенное время достигаются четко поставленные цели.

Научно-исследовательский проект направлен на решение актуальных практических и теоретических задач, имеющих социально-культурное, народно-хозяйственное, политическое значение. Характерными особенностями научно-исследовательского проекта являются новизна и актуальность поставленной цели, сложность решаемых задач.

(***исследовательские проекты -*** по своему характеру напоминают научное исследование, подчиняются его логике и включают в себя: определение актуальности и степени разработанности проблемы, объекта и предмета, цели исследования, гипотезы, задачи, методологии и методики изучения проблемы; сбор и анализ информации, проведение эксперимента, разработку практических рекомендаций и т.д. Проекты данного вида чаще всего разрабатываются в рамках курсового и дипломного проектирования;)

Научно-исследовательский проект состоит из нескольких частей, которые соответствуют этапам работы исследователей.

# Этапы работы над проектом

Организацию работы над проектом в сжатом виде можно разбить на семь этапов:

*Этап 1-й, поиск или формулирование проблемы, которую необходимо решить*.

*Этап 2-й, организация групп для работы над проектом*.

*Этап 3-й, планирование работы над проектом.* На данном этапе определяются:

* возможные источники информации;
* способы сбора и анализа информации;
* способы представления результатов (отчет, конкретный продукт и т.д.);
* критерии оценки продукта;
* обязанности участников проектной группы.

*Этап 4-й, поиск и сбор информации.* На этом этапе организуется исследовательская деятельность студентов в соответствии с планом. Основное требование – наличие разнообразных источников информации, использование различных методов ее получения (изучение литературы, анкеты, интервью, опросы, наблюдения, чтение и анализ информации, эксперимент и т.д.).

*Этап 5-й, анализ информации.* На этом этапе осуществляется совместное обсуждение полученных исходных материалов, разработка проекта.

*Этап 6-й, оформление и представление проекта.* Способы оформления результатов учебного проектирования зависят от его вида и могут быть разными: письменный отчет, издание практических рекомендаций (компьютерный вариант), изготовление макета, технического устройства и т.д.

*Этап 7-й, анализ и оценка результатов работы над проектом.* Данный этап обязательно должен включать в себя:

* групповую рефлексию авторов проекта, самоанализ процесса и результата своей деятельности;
* анализ и оценку качества проекта другими студентами, экспертами, преподавателем.
1. **контроль достижения целей курса**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Контролируемые разделы / темы дисциплины | Коды и этапы формирования компетенций  | Оценочные средства - наименование |
| текущий контроль | промежуточная аттестация |
| 1 | Экология: наука и практика | (ОК-2, ОК-13, ОПК-4,ПК-28)  | Знает | реферат | зачет |
| Умеет |
| Владеет |
| 2 | Применение основ экологии в проектной деятельности | (ОК-13, ПК-26, ПК-28)  | Знает | проект | зачет |
| Умеет |
| Владеет |
| Умеет |
| Владеет |

1. **СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Основная литература**

1. *(электронные и печатные издания)*
2. *Коробкин В.И.* **Экология: учебник для вузов. - Изд. 20-е , 2015. 601 с.**
3. *Кузнецов, Л. М.*Экология : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Л. М. Кузнецов, А. С. Николаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 280 с. — (Бакалавр. Прикладной курс).
4. *Петров К.М.* Общая экология: Учебное пособие для вузов СПб.: Химиздат, 2016. 352 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49797>
5. *Стадницкий Г.* Экология: Учебник. Изд-во Химиздат, 2015. 296 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22548>
6. *Христофорова Н.К.* Основы экологии. М.: Магистр ИНФРА-М, 2013. 639 с. Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=406581>
7. *Шилов, И. А.*Экология : учебник для академического бакалавриата / И. А. Шилов. — 7-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 539 с.
8. Экология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / *О. Е. Кондратьева* [и др.]; под редакцией О. Е. Кондратьевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 283 с.

**Дополнительная литература**

*(печатные и электронные издания)*

1. *Годин А.М.* Экологический менеджмент: учебное пособие. М.: Дашков и К, 2012. 88 c. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/4559>
2. *Жуков В. И., Горбунова Л.Н.* Защита и безопасность в чрезвычайных ситуациях: Учебное пособие. М.: НИЦ ИНФРА; М; Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2013. 392 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=374574>
3. *Потапов и др.* Мониторинг, контроль и управление качеством окружающей среды. Часть 3. Оценка и управление качеством окружающей среды. СПб.: Российский государственный гидрометеорологический университет, 2013. 600 c. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/17942>
4. *Пуряева А.Ю.* Экологическое право: учебник. М.: Юстицинформ, 2012. 312 c. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13415>
5. *Саркисов О.Р., Любарский Е.Л., Казанцев С.Я.* Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды: учебное пособие. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. 231 c. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12831>
6. *Теплых С. Ю., Стрелков А. К.* Охрана окружающей среды и экология гидросферы. Самара: Изд-во СГАСУ, 2013. 488 с. – ЭК НБ ДВФУ: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=IPRbooks:IPR-20495&theme=FEFU>
7. *Челноков А.А., Ющенко Л.Ф.* Охрана окружающей среды: учебное пособие Минск: Вышэйшая школа, 2008. 255 c. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20114>
8. *Шевцова Н.С., Шевцов Н.Л., Шевцов Ю.Л., Бацукова Н.Л.* Стандарты качества окружающей среды: Учебное пособие. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. 156 с. – ЭК НБ ДВФУ: [http://lib.dvfu.ru:8080/lib/ item?id=chamo:792230&theme=FEFU](http://lib.dvfu.ru:8080/lib/%20item?id=chamo:792230&theme=FEFU)

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

1. Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации. – Режим доступа: <http://www.mnr.gov.ru/>
2. Научно-популярный и образовательный журнал «Экология и жизнь». – Режим доступа: <http://www.ecolife.ru/>
3. CAWATERinfo. Портал знаний о водных ресурсах и экологии Центральной Азии. – Режим доступа: <http://www.cawater-info.net/>
4. Официальный сайт Координационного совета руководителей системы Организации Объединенных Наций (КСР). – Режим доступа: <http://www.unsceb.org>
5. Официальный сайт Всемирного фонда дикой природы – WWF Global. – Режим доступа: <http://wwf.panda.org/>
6. Официальный сайт глобальной экологической организации Greenpeace. – Режим доступа: <http://www.greenpeace.org>
7. BioDat. Сайт о живой природе и биоразнообразии. – Режим доступа: <http://biodat.ru/>
8. Официальный сайт Международного союза охраны природы (IUCN, International Union for Conservation of Nature). – Режим доступа: <http://www.iucn.org/>
9. Официальный сайт Международного фонда защиты животных IFAW. – Режим доступа: <http://www.ifaw.org>
10. Журнал «Природа.SU». Научно-популярный журнал о природе, экологии и окружающей среде. – Режим доступа: <http://www.priroda.su/>
11. Официальный сайт Всероссийского Экологического портала (ECOportal-Вся экология). – Режим доступа: <http://ecoportal.su/>
12. Экология и окружающая среда, Inc. (E & E). Глобальная сеть экологических специалистов. – Режим доступа: <http://www.ene.com/>
13. Study.com. Электронный образовательный портал (Онлайн-курсы). – Режим доступа: <http://study.com/>

**Перечень информационных технологий и программного обеспечения**

1. Microsoft Office (Access, Excel, PowerPoint, Word и т. д)
2. Open Office, Skype, Вебинар (Мирополис)
3. Программное обеспечение электронного ресурса сайта ДВФУ
4. ЭБС ДВФУ
5. **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Структура учебной дисциплины включает курс лекций и практические занятия.

Приступая к изучению дисциплины, студенту необходимо в первую очередь ознакомиться содержанием РПУД.

При изучении и проработке теоретического материала необходимо:

- повторить законспектированный на занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;

- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПУД литературные источники;

- ответить на контрольные вопросы по теме;

-при подготовке к текущему контролю использовать материалы РПУД (Фонд оценочных средств).

- при подготовке к промежуточной аттестации, использовать материалы РПУД (Фонд оценочных средств (Вопросы к зачету)).

Практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления теоретических знаний. При подготовке к практическому занятию студентам необходимо:

- изучить, повторить теоретический материал по заданной теме;

- изучить материалы Практикума по заданной теме, уделяя особое внимание расчетным формулам;

- при выполнении домашних расчетных заданий, изучить, повторить типовые задания, выполняемые в аудитории.

**Рекомендации по работе с научной и учебной литературой**

Работа с учебной и научной литературой является важной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на занятиях, к контрольным работам, зачету. Она включает проработку теоретического материала и освоение базовых алгоритмов применения полученных знаний, освоенных методов на практике. Конспекты литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны быть выполнены аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом.

В процессе работы с литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);

- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест, короткое изложение основных мыслей автора);

- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);

 - создавать конспекты (развернутые тезисы).

Работу с литературой следует начинать с анализа РПУД, в которой перечислены основная и дополнительная литература, учебно-методические издания необходимые для изучения дисциплины и работы на практических занятиях.

Выбрав нужный источник, следует найти интересующий раздел по оглавлению или алфавитному указателю. В случае возникших затруднений в понимании учебного материала следует обратиться к другим источникам, где изложение может оказаться более доступным. Необходимо отметить, что работа с литературой не только полезна как средство более глубокого изучения любой дисциплины, но и является неотъемлемой̆ частью профессиональной деятельности будущего выпускника.

1. **мАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для проведения лекций и практических занятий используются аудитории, оснащенные мультимедиа-проекторами, экранами или интерактивными досками, аудиообеспечением (колонки) и ноутбуками для показа комплекта презентаций лекционного курса, а также демонстрации видеофайлов по отдельным темам практических занятий.

1. **Фонды оценочных средств**

**Паспорт ФОС**

|  |  |
| --- | --- |
| **Код и формулировка компетенции** | **Этапы формирования компетенции** |
| **ОК-2** готовностью интегрироваться в научное, образовательное, экономическое, политическое и культурное пространство России и АТР | Знает | -особенности научного, образовательного, экономического, политического и культурного пространства России и АТР  |
| Умеет |  - анализировать структуру и особенности научного, образовательного, экономического, политического и культурного пространства России и АТР;- кооперироваться в совместной деятельности в научном, образовательном, экономическом, политическом и культурном пространстве с партнерами;- выполнять определенные роли в межкультурном взаимодействии;- формировать научные и образовательные команды для совместной деятельности в социальном пространстве России и АТР; - общаться, налаживать диалог и добиваться успеха в процессе коммуникации |
| Владеет | -опытом участия в разработке проектов научной, образовательной, экономической, политической и культурной интеграции; -коммуникативными навыками установления контактов и поддержания взаимодействия в социальном пространстве России и АТР; -навыками кооперации и совместной работы с партнерами |
| **ОК-13** способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия | Знает | - способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия-принципы функционирования профессионального коллектива, понимать роль корпоративных норм и стандартов |
| Умеет | - работать в коллективе, эффективно выполнять задачи профессиональной деятельности- работая в коллективе, учитывать социальные, этнические, конфессиональные, культурные особенности представителей различных социальных общностей в процессе профессионального взаимодействия в коллективе, толерантно воспринимать эти различия |
| Владеет | - этическими нормами, касающимися социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий; - способами и приемами предотвращения возможных конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельностиприемами взаимодействия с сотрудниками, выполняющими различные профессиональные задачи и обязанности |
| **ОПК-4** владением базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды | Знает | -теоретические основы общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды; методы сбора, обработки и анализа экологической информации |
| Умеет | - использовать теоретические знания в области экологических наук для решения практических задач по охране и освоению природных ресурсов; осуществлять оценку природоохранной деятельности |
| Владеет | - базовыми представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды |
| **ПК-26** способностью вырабатывать проектное решение для осуществления задач управления природопользовательской, в том числе природоохранной деятельностью, осознавать возможные последствия реализации проектов, разрабатывать конкретные схемы и механизмы осуществления спланированного проекта | Знает | -основную роль проектной экологической деятельности  |
| Умеет | -спланировать и провести научное исследование |
| Владеет | -основными экологическими методами исследования, обобщения и представления научной информации |
| **ПК-28**знанием современной литературы и баз информации и способностью использовать актуальные и достоверные источники информации при подготовке к учебным занятиям | Знает | -cовременные литературные источники основной области знаний направления обучения |
| Умеет | -провести поиск актуальных источников информации |
| Владеет | -навыками написания обобщающего и аналитического обзора, основанного на современных источниках информации |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Контролируемые разделы / темы дисциплины | Коды и этапы формирования компетенций  | Оценочные средства - наименование |
| текущий контроль | промежуточная аттестация |
| 1 | Экология: наука и практика | (ОК-2, ОК-13, ОПК-4,ПК-28)  | Знает | реферат | зачет |
| Умеет |
| Владеет |
| 2 | Применение основ экологии в проектной деятельности | (ОК-13, ПК-26, ПК-28)  | Знает | проект | зачет |
| Умеет |
| Владеет |
| Умеет |
| Владеет |

**Шкала оценивания уровня сформированности компетенций**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код и формулировка компетенции** | **Этапы формирования компетенции** | **критерии**  | **показатели** |
| **ОК-2** готовностью интегрироваться в научное, образовательное, экономическое, политическое и культурное пространство России и АТР | Знает (пороговый уровень) | -особенности научного, образовательного, экономического, политического и культурного пространства России и АТР | Знание особенностей научного, образовательного, экономического, политического и культурного пространства России и АТР | Способен назвать особенности научного, образовательного, экономического, политического и культурного пространства России и АТР |
| Умеет (продвинутый уровень) | - анализировать структуру и особенности научного, образовательного, экономического, политического и культурного пространства России и АТР;- кооперироваться в совместной деятельности в научном, образовательном, экономическом, политическом и культурном пространстве с партнерами;- выполнять определенные роли в межкультурном взаимодействии;- формировать научные и образовательные команды для совместной деятельности в социальном пространстве России и АТР; - общаться, налаживать диалог и добиваться успеха в процессе коммуникации | Умение:- анализа и структуры научного, образовательного, экономического, политического и культурного пространства России и АТР;- кооперации в совместной деятельности в научном, образовательном, экономическом, политическом и культурном пространстве с партнерами;- выполнения определенных ролей в межкультурном взаимодействии;- формировать научные и образовательные команды для совместной деятельности в социальном пространстве России и АТР; - общения и налаживания диалога  | Осуществляет анализ структуры и особенностей научного, образовательного, экономического, политического и культурного пространства России и АТР;- кооперируется в совместной деятельности в научном, образовательном, экономическом, политическом и культурном пространстве с партнерами;- выполняет определенные роли в межкультурном взаимодействии;- формирует научные и образовательные команды для совместной деятельности в социальном пространстве России и АТР; - общается и налаживает диалог и добиваться успеха в процессе коммуникации |
| Владеет (высокий) | -опытом участия в разработке проектов научной, образовательной, экономической, политической и культурной интеграции; -коммуникативными навыками установления контактов и поддержания взаимодействия в социальном пространстве России и АТР; -навыками кооперации и совместной работы с партнерами | - участие в разработке проектов научной, образовательной, экономической, политической и культурной интеграции; - владение коммуникативными навыками установления контактов -владение навыками кооперации и совместной работы с партнерами | -принимает участие в разработке проектов - устанавливает контакты с партнерами- кооперируется для совместной работы с партнерами |
| **ОК-13** способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия | Знает (пороговый уровень) | - способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия-принципы функционирования профессионального коллектива, понимать роль корпоративных норм и стандартов | Знать особенности работы в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия | Знания особенностей работы в коллективе в базовом объёме |
| Умеет (продвинутый уровень) | - работать в коллективе, эффективно выполнять задачи профессиональной деятельности- работая в коллективе, учитывать социальные, этнические, конфессиональные, культурные особенности представителей различных социальных общностей в процессе профессионального взаимодействия в коллективе, толерантно воспринимать эти различия | Умение работать в коллективе и эффективно выполнять задачи профессиональной деятельностиУмение учитывать социальные, этнические, конфессиональные, культурные особенности представителей различных социальных общностей в процессе профессионального взаимодействия в коллективе, толерантно воспринимать эти различия | работа в коллективе, эффективное выполнение задач профессиональной деятельностиработа в межнациональном коллективе |
| Владеет (высокий) | - этическими нормами, касающимися социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий; - способами и приемами предотвращения возможных конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности- приемами взаимодействия с сотрудниками, выполняющими различные профессиональные задачи и обязанности | Владение способами и приемами предотвращения возможных конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельностиприемами взаимодействия с сотрудниками | - предотвращение конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности,взаимодействия с сотрудниками, выполняющими различные профессиональные задачи и обязанности |
| **ОПК-4** владением базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды | Знает (пороговый уровень) | -теоретические основы общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды; методы сбора, обработки и анализа экологической информации | Знание:- основ экологии и охраны окружающей среды- особенностей географического распространения и функционирования организмов в природных экосистемах- методов сбора и анализа экологической информации | Способность: - назвать предмет и задачи дисциплины;- назвать основные направления экологии и этапы их развития;- объяснить роль и значение организмов в природе;- называть методы сбора и анализа экологической информации |
| Умеет (продвинутый уровень) | - использовать теоретические знания в области экологических наук для решения практических задач по охране и освоению природных ресурсов; осуществлять оценку природоохранной деятельности | Умение находить и осмысливать информацию, делать выводы, доказательно отстаивать свою позицию и предлагать возможные пути решения  | Способность анализировать литературные и экспериментальные данные, самостоятельно делать выводы и предлагать возможные пути решения |
| Владеет (высокий) | - базовыми представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды | Владение понятийным аппаратом дисциплины; навыками аргументировано обосновывать свою позицию по дискуссионным вопросам, умениями выявлений противоречий, проблем и выработки альтернативных вариантов их решения. | Способность объяснить насколько актуально и практически необходимо изучение данной дисциплины, способность лаконично и конкретно излагать материал, выявлять противоречия и предлагать варианты решения |
| **ПК-26** способностью вырабатывать проектное решение для осуществления задач управления природопользовательской, в том числе природоохранной деятельностью, осознавать возможные последствия реализации проектов, разрабатывать конкретные схемы и механизмы осуществления спланированного проекта | Знает (пороговый уровень) | основную роль проектной экологической деятельности  | Знание основные принципы и основы проектной экологической деятельности | - способность описать перспективы экологического проектирования |
| Умеет (продвинутый уровень) | спланировать и провести научное исследование | Умение выбрать наиболее эффективный метод научного исследования с учетом характера и специфики деятельности | - способность проанализировать состояние и текущие запасы ресурса- способность осуществлять эффективное рациональное природопользование с учетом полученной ранее информации о ресурсе |
| Владеет (высокий) | основными экологическими методами исследования, обобщения и представления научной информации | Владение терминологией и современными методами исследований качества окружающей среды и предоставления научной информации | -способность верно и четко дать определения основным экологическим понятиям, - способность разрабатывать конкретные схемы экологического проекта- способность разрабатывать конкретные механизмы осуществления спланированного проекта |
| **ПК-28** знанием современной литературы и способностью использовать актуальные и достоверные источники информации при подготовке к учебным занятиям  | Знает (пороговый уровень) | современную литературу по исследуемой проблеме | знание современной литературы по исследуемой проблеме | может назвать основные источники литературы по исследуемой проблеме |
| Умеет (продвинутый уровень) | анализировать информацию и способен использовать актуальные и достоверные источники при подготовке к учебным занятиям | способен анализировать научный литературный материал при подготовке к учебным занятиям | представляет подборку нескольких основных источников литературы по заданной проблеме |
| Владеет (высокий) | способностью применения актуальных и достоверных литературных данных для анализа экспериментальных исследований | способен применять данные литературы при интерпретации полученных экспериментальных данных | приводит сравнительный анализ собственных данных и данных полученных из литературных источников |

**Методические рекомендации,** **определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины**

**Оценочные средства для промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Введение в специальность» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Предусмотрена промежуточная аттестация в виде зачета.

**Вопросы к зачёту**

1. Понятие и содержание науки-экологии.
2. Зарождение и эволюция экологии как науки.
3. Место экологии среди биологических наук.
4. Классификация разделов экологии и их содержание.
5. Фундаментальные основы экологии в решении общенаучных и практических задач.
6. Современные успехи экологической науки.
7. Важнейшие научные направления и мировые исследовательские центры.
8. Современное экологическое образование.
9. Формы природопользования и охраны окружающей среды.
10. Современные подходы к решению экологических проблем.
11. Актуальные экологические проблемы
12. Мировой опыт решения современных экологических проблем.
13. Значение экологии для благосостояния государства и качества жизни его населения.
14. Работа эколога: практические примеры профессиональной деятельности.
15. Приложение экологического знания в разных профессиональных областях.
16. Глобальные проблемы человечества: перенаселение планеты, сокращение и истощение природных ресурсов, голод.
17. Рациональное использование энергетических, атмосферных, водных ресурсов, ресурсов литосферы, животного и растительного мира.
18. Состояние экологического движения в России. Международное экологическое движение.
19. Социально-экономические и социально – политические аспекты экологии.
20. Влияние промышленных аварий и природных катастроф на экологическую обстановку.
21. Значение экологии в современном обществе.
22. Участие МСОП в решении глобальных экологических проблем.
23. Участие ЮНЭП в решении глобальных экологических проблем.
24. Участие ЮНЕСКО в решении глобальных экологических проблем.
25. Участие ГРИНПИС в решении глобальных экологических проблем.
26. Участие Социально-Экологического союза в решении глобальных экологических проблем.
27. Понятие исследовательского проекта и основных этапов работы.
28. Методы генерации идей для исследовательского проекта и их оценка.
29. Методы психологической активизации мышления.
30. Методы интуитивного поиска (мозговой штурм, метод синектики (аналогий), метод маленьких человечков (ММЧ)).
31. Методы систематического поиска (метод гирлянд случайностей и ассоциаций, метод фокальных объектов).
32. Методы направленного поиска.

**Критерии выставления оценки студенту на зачёте по дисциплине «Введение в специальность»:**

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при обсуждении проблемных вопросов, владеет понятийным аппаратом и специальной терминологией.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на поставленные вопросы, не владеет понятийным аппаратом и специальной терминологией.

**Оценочные средства для текущей аттестации**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Введение в специальность» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Введение в специальность» проводится в форме контрольного мероприятия (защита проектной работы) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, выполнение практических работ, посещаемость лекций);

- степень усвоения теоретических знаний;

- результаты самостоятельной работы.

**Критерии оценки проектной работы**

Измеряем ход и результаты проектной деятельности студентов. Ход и результаты проектной деятельности включают в себя:

* Генерацию идеи проекта;
* Создание команды проекта и командные роли;
* Использование инструментов проектной деятельности (документацию, инструменты);
* Результат проекта;

**Области измерения**

* *Идея проекта. Проектная команда должна ответить на вопросы:*
* Зачем нужен проект?
* Какова цель проекта?
* Кто является потенциальным или реальным заказчиком, клиентом, пользователем результатов проекта (т.е. кто может или будет пользоваться результатами проекта)?
* *Создание команды и командные роли. Студенты должны ответить на вопросы:*
* Какие выбраны роли в команде?
* Почему понадобились именно эти роли для реализации цели проекта?
* Кто и какую роль играл в проекте?
* *Инструменты проекта. Студенты должны показать владение базовыми инструментами проектной деятельности (т.е. ответить на вопросы, как и зачем они их применяли), а именно, на защиту предоставляются:*
* Описание содержания проекта;
* Схема структурной декомпозиции работ проекта;
* Расписание проекта (диаграмма Гантта и диаграмма контрольных событий);
* *Результат проекта. Студенты должны предоставить:*
* Сам результат, т.е. любой поддающийся проверке продукт[[1]](#footnote-1).
* Обоснование, что результат проекта соответствует целям проекта, записанным в уставе проекта.

**Методика измерения**

***По итогам защиты преподаватель выставляет оценку «зачтено» или «не зачтено».*** Итоговая оценка складывается из оценок по каждому из четырех критериев:

* Идея;
* Командные роли;
* Инструменты проектной деятельности;
* Результат проекта.

Измерение осуществляется путем проставления балльной оценки по всем четырем критериям, где баллы варьируются от 2 («неудовлетворительно») до 5 («отлично»). В бланке оценки будет шкала, на которой нужно будет ставить отметку плюс поле для итоговой оценки.

**Минимальные требования для получения оценки «зачтено»:**

* наличие презентации;
* проектные инструменты представлены в базовом виде
* команда представила командные роли, необходимые для выполнения проекта;
* члены проектной команды рассказали о своих ролях и результатах своей деятельности;
* команда представила поддающийся проверке результат.

Оценка «зачтено» выставляется в случае, если минимум по трем критериям оценка *выше* уровня «неудовлетворительно». Если комиссия поставила оценку «неудовлетворительно» по двум критериям и больше, то итоговая оценка на защите «не зачтено».

1. [↑](#footnote-ref-1)