

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Костромской государственный университет»
(КГУ)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ОБЛАСТИ БИОЛОГИИ И
ГЕОГРАФИИ**

Направление подготовки: *44.03.05, Педагогическое образование (с двумя
профилями подготовки)*

Направленность: *Биология, география*

Квалификация выпускника: *бакалавр*

**Кострома
2023**

Рабочая программа дисциплины *Проектная деятельность в области биологии и географии* разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом, приказ № 125 от 22 февраля 2018 г., с учетом примерной основной образовательной программы, включенной в реестр примерных основных образовательных программ, зарегистрировано Министерством юстиции РФ № 50358 от 15 марта 2018 года;

Разработал: Марамохин Э.В., ассистент кафедры биологии и экологии

Рецензент: Колесова Т.М., к.биол.н., доцент кафедры биологии и экологии

УТВЕРЖДЕНО:

Протокол заседания кафедры № 11 от 22.04.2023 г.

Заведующий кафедрой биологии и экологии:

Сиротина Марина Валерьевна, д.биол.н, доцент

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Освоение учебной дисциплины «Проектная деятельность в области биологии и географии» позволяет сформировать у студентов общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с

Уметь:

- анализировать и собирать информацию в предметной области с использованием инновационных и передовых технологий;
- выполнять планирование проекта с учетом специфики предмета;
- осуществлять оценку и мониторинг жизненного цикла проекта с учетом предмета.

ФГОС, целенаправленное и последовательное использование практических методов проектирования, получение знаний, умений и навыков разработки проектов биологической и географической направленности на основе прогнозирования процессов в системе образования.

Цель дисциплины: состоит в формировании готовности обучающихся к участию и организации проектной деятельности в области биологии и географии.

Задачи дисциплины:

- формирование представлений обучающихся о теоретических основах проектирования в предметной области знания;
- формирование представлений об особенностях и этапах проектной деятельности в области биологии и географии;
- развитие практических умений и навыков по организации проектной деятельности в биологии и географии;
- создание условий профессиональной готовности к проектной деятельности
- формирование профессиональной готовности к овладению проектной деятельностью в предметной области знания как универсальной, инновационной технологией;
- ознакомление обучающихся с современными методами, применяемыми в биологии и географии при работе над проектом.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины обучающийся должен освоить компетенции: ПКрек-4 - способность к участию в разработке и реализации программы развития образовательной организации в целях создания безопасной и комфортной образовательной среды и ПКОб-3 - способность осваивать и использовать в профессиональной деятельности базовые знания и умения в области биологии и географии

Код и содержание индикаторов компетенции:

ПК-4.1. Владеет методиками проведения занятий основного общего, среднего общего образования, специального профессионального образования, в том числе навыками реализации программы развития образовательной организации в целях создания безопасной и комфортной образовательной среды.

ПК-3.1 готов использовать знания особенностей изучаемых явлений и процессов, закономерности, определяющие место предмета в общей картине мира; ПК-3.2 готов использовать программы и учебники по преподаваемому предмету в объеме, необходимом для решения педагогических, научно-методических задач

Знать: - основной терминологический и понятийный аппарат проектной деятельности в предметной области знания;

- особенности структуры и этапов проектной деятельности в области биологии и географии;
- типологию и жизненный цикл проектов в предметной области знания;
- пути поиска ресурсной базы для реализации проектов по биологии или географии.

Владеть: - технологией проектной деятельности в области биологии и географии;

- современными средствами по сбору информации для реализации проекта в предметной области;
- методикой формулировки и создания проектной идеи с учетом специфики предмета;
- методами коллективной работы над проектом

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина относится к части учебного плана которая формируется участниками образовательных отношений. Изучается в 5 семестре обучения.

Изучение дисциплины основывается на ранее освоенных дисциплинах таких как «Основы проектной деятельности» (1 семестр), «Деловые коммуникации (1 семестр), «Психология личности и группы» (3 семестр).

Изучение дисциплины является основой для освоения последующих дисциплин/практик: Научно-исследовательской работы (6 семестр), дисциплины «Краеведческий подход в изучении географии» (6 семестр)

4. Объем дисциплины

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием академических часов и виды учебной работы

Виды учебной работы,	Заочная
Общая трудоемкость в зачетных единицах	4
Общая трудоемкость в часах	144
Аудиторные занятия в часах, в том числе:	12
Лекции	12
Практические занятия	10
Лабораторные занятия	-
Самостоятельная работа в часах	114

4.2. Объем контактной работы на 1 обучающегося

Виды учебных занятий	Заочная
Лекции	12
Практические занятия	-
Лабораторные занятия	10
Консультации	0,9
Зачет/зачеты	2,33
Экзамен/экзамены	-
Курсовые работы	-
Курсовые проекты	-
Всего	37,23

5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам), с указанием количества часов и видов занятий**5.1 Тематический план учебной дисциплины**

№	Название раздела, темы	Всего з.е/час	Аудиторные занятия			Самостоятельная работа
			Лекц.	Практ.	Лаб.	
1.	Сущность и содержание проектирования, особенности проектирования в области биологии и географии		1	1		10
2.	Основы разработки проекта в области биологии и географии		2	2		20
3.	Проектный анализ. Оценка жизнеспособности и финансовой реализуемости проектов естественнонаучного цикла.		2	1		20
4.	Маркетинг естественнонаучного проекта: структура, программа, бюджет и реализация.		2	1		20
5.	Календарное		2	1		10

	планирование при реализации проектов в области биологии и географии					
6.	Организация эффективной деятельности команды при реализации биологических и географических проектов		1	2		10
7.	Контроль за исполнением проекта		1	1		10
8.	Учет и анализ результатов выполненного проекта в области биологии и географии		1	1		14
	Итого:	4/144	12	10		114

5.2. Содержание:

Тема 1. Сущность и содержание проектирования, особенности проектирования в области биологии и географии. Методологические подходы к исследовательской деятельности в области географии и биологии. Типы исследований. Проекты. Методология системного подхода в исследованиях проблем в области географии и биологии. Проблема. Актуальность. Тема исследования. Объект и предмет исследования. Цель. Задачи. Гипотеза. Предпроектное исследование.

Тема 2. Основы разработки проекта в области биологии и географии. Тематика проектов и исследовательских работ студентов в области географии и биологии. Структура исследования. Программа проекта. Исследования в области биологии и географии.

Тема 3. Проектный анализ. Оценка жизнеспособности и финансовой реализуемости проектов естественнонаучного цикла. Требования к организации исследований в области географии и биологии. Этапы исследования. Подготовка исследования. Подбор и анализ информационных источников. Выдвижение рабочей гипотезы. Составление программы исследования. Планирование методики исследования. Документирование исследования. Финансовая оценка проекта

Тема 4. Маркетинг естественнонаучного проекта: структура, программа, бюджет и реализация. Внешние и внутренние результаты проекта. Роль статистических методов в проектах и исследованиях проблем биологии и географии. Внедрение результатов в практику. Программа успешного проекта. Отчеты, статьи. Исследовательский реферат. Исследовательская работа. Исследовательский проект.

Тема 5. Календарное планирование при реализации проектов в области биологии и географии. Планирование проекта: сущность и

содержание. Построение идеального календарного плана проекта. План проекта. Календарное планирование. Этапы календарного планирования.

Тема 6. Организация эффективной деятельности команды при реализации биологических и географических проектов. Управление командой проекта: формирование, развитие и организация эффективной деятельности. Модель развития команды. Организация эффективной деятельности команды. Разработка требований к членам команды. Классификация команд.

Тема 7. Контроль за исполнением проекта. Наставнический мониторинг. Содержание контроля. Виды контроля. Методы и формы контроля. Контрольно-измерительные материалы. Этапы мониторинга результатов проектно-исследовательской деятельности в области биологии и географии.

Тема 8. Учет и анализ результатов выполненного проекта в области биологии и географии. Роль наставника в проектно-исследовательской деятельности студента. Анализ трудностей в организации проектов и исследовательских работ студентов в области географии и биологии. Защита проектов и исследовательских работ.

6. Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

6.1. Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Задание	Часы	Методические рекомендации по выполнению задания	Форма контроля
1.	Сущность и содержание проектирования, особенности проектирования в области биологии и географии	Подбор инструкций для создания успешных проектов и исследовательских работ	30	Необходимо руководствоваться проверенными научными источниками информации, используя электронные научные библиотеки и материал из библиотеки университета	Проверка конспектов, подборанного материала
2.	Основы разработки проекта в области биологии и географии	Разработка методики организации проектно-исследовательской деятельности студентов в окружающей среде по географии и биологии	40	Для успешного выполнения задания, требуется определить, чем проектно-исследовательская деятельность естественнонаучного цикла отличается от методики организации проектной деятельности в других областях.	Текущий контроль успеваемости, устный опрос
3.	Проектный анализ. Оценка жизнеспособности и финансовой реализуемости проектов естественнонаучного цикла.	Проведите проектный анализ вашего проекта со схожим успешным проектом. В чем сходство и различие в общей схеме проектов	30	Проект для сравнения должен быть схож как по структуре, так и по финансовым критериям реализуемости.	Проверка конспектов, текущий контроль знаний
4.	Маркетинг естественнонаучного	Составьте смету	40	Проанализировать	Письменный отчет по

	проекта: структура, программа, бюджет и реализация.	вашего проекта с учетом всех возможных финансовых издержек		рекомендованную литературу и материал лекции. Необходимо определиться с суммой проекта и заложить средства на все направления.	составлению сметы с обоснованием
5.	Календарное планирование при реализации проектов в области биологии и географии	Составьте календарный план работ, графиков загрузки трудовых ресурсов, выполните поиск источников перегруженности трудовых ресурсов.	30	При составлении календарного плана необходимо учитывать специфику присущую естественнонаучным проектам	Письменный отчет, устный опрос, текущий контроль успеваемости
6.	Организация эффективной деятельности команды при реализации биологических и географических проектов	Разработайте эффективную методику организации проектно-исследовательской деятельности для реализации естественнонаучного проекта	30	Для успешной организации работы по проекту каждый член команды должен выполнять определенную «роль». Все роли описаны в лекционном материале.	Устный опрос, ситуационные задачи
7.	Контроль за исполнением проекта	Разработка критериально-оценочного аппарата по контролю за проектно-исследовательской деятельностью	30	Для выполнения данного задания необходимо проанализировать успешные коммерческие и научные проекты по естественнонаучной направленности	Проверка материалов по заданию, устный опрос
8.	Учет и анализ результатов выполненного проекта в области биологии и географии	Подготовка проекта к публичной защите	33	Проект и презентация должны отвечать всем требованиям, предъявляемым к такому роду работ	Проверка проекта в печатном виде, оценка презентации

6.2. Тематика и задания для практических занятий

1. Формулирование понятийного аппарата исследования в области биологии и географии
2. Типы естественнонаучных проектов
3. Формулирование темы биологического и географического проекта
4. Цель, задачи, актуальность естественнонаучного проекта
5. Планирование работы над проектом естественнонаучной направленности
6. Реализация плана естественнонаучного проекта
7. Оформление письменной части проекта
8. Работа по созданию мультимедийной презентации по естественнонаучному проекту

Практическое занятие

Тема: Формулирование понятийного аппарата исследования в области биологии и географии

Цель: Научиться формулировать основные компоненты методологического состава естественнонаучного исследования

Ход работы:

Сформулируйте тему, объект, предмет, проблему, цель, задачи и гипотезу своего исследования по предложенному преподавателем проблемному вопросу..

Тема: Типы естественнонаучных проектов

Цель: Отработать методику выполнения различных типов проектов.

Ход работы:

1. Вопросы для повторения: - Что такое проект? -Как подразделяются проекты по сферам деятельности? - Назовите классы проектов. -Назовите виды проектов - Назовите типы проектов по сферам деятельности.

2. С помощью раздаточного материала составить таблицу типы проектов:

Типы проектов	Цель проекта	Проектный продукт	Тип деятельности
Практико-ориентированный			
Исследовательский			
Информационный			
Творческий			
Ролевой			

Тема: Формулирование темы биологического и географического проекта

Цель: формирование умения самостоятельно выбирать и формулировать тему, определять проблему проекта, цели и задачи проектной деятельности, расширения круга используемых языковых и речевых средств.

Ход работы:

Задание 1. Установите соответствие между понятиями и их определениями, заполнив таблицу 6. Получившуюся последовательность цифр и букв запишите в строке «Ответ».

Таблица. Основные понятия проектной деятельности

№ п/п	Понятия	№ п/п	Определение
1	Предмет исследования	А	это набор инструкций, которые исследователь получает от руководителя в виде плана, где указываются задачи проводимого исследования, особые индивидуальные требования к осуществлению данного плана
2	Объект	Б	это то, знание о чём вы хотите получить в результате

	исследования		проведения исследования
3	Гипотеза	В	сформулированное противоречие между состоянием социальной действительности и ее теоретическим представлением, требующее для своего разрешения использования научных методов, процедур и приемов уточнения знания
4	Проблема исследования	Г	та сфера, которую Вы для получения этого знания исследуете
5	Задача исследования	Д	это научное предположение, допущение, истинное значение которого неопределенно, пробное решение, которое необходимо проверить и доказательно обосновать в ходе исследования

Ответ _____

Задание 2. Проанализируйте проблемную ситуацию по теме своего естественнонаучного проекта, его цель и задачи. Для успешного выполнения проекта вы должны чётко представлять себе, какие опыты, наблюдения, исследования вы выполните в процессе работы над созданием проекта.

Тема: Цель, задачи, актуальность естественнонаучного проекта

Цель: Научиться правилам формулировки темы, цели, гипотезы, задач естественнонаучного проекта.

Ход работы:

1. Изучить правила: формулировки темы, цели, гипотезы, задач проекта
2. Что такое актуализация проекта?

Выполнить задание: Разработать: Тему, обосновать актуализацию, разработать гипотезу, объект исследования, предмет исследования, задачи

- 1 группа: Проблема: Загрязнения берегов городских водоёмов
- 2 группа: Проблема бытового мусора в городах
- 3 группа: Проблема стресса в современном обществе.

Тема: Планирование работы над проектом естественнонаучной направленности

Цель: Изучение видов проектов, ознакомление с этапами работы над проектом, составление плана работы над проектом по избранной теме.

Ход работы:

Изучите теоретические и учебно-методические материалы. В конце занятия заполните таблицы.

Задание 1. Рассортируйте номера ниже перечисленных видов проектов по типологическим группам, заполнив таблицу 1.

Таблица 1 - Виды проектов

Основания для классификации	Номер	Варианты ответов
По предметно содержательной области		1 Долгосрочный 9 Международный 2 Краткосрочный 10 Индивидуальный
По количеству участников проекта		3 Исследовательский 11 Среднесрочный 4 Прикладной 12 Региональный
По продолжительности выполнения проекта		5 Внутренний 13 Коллективный 6 Информационный 14 Монопроект
По характеру контактов		7 Межпредметный 15 Групповой 8 Творческий 16 Метапредметный
По доминирующей деятельности		

Задание 2. Установите соответствие стрелочками между этапами работы над проектом и содержанием работы, заполнив таблицу 2.

Таблица 2 - Этапы работы над проектом

№ п/п	Этапы работы над проектом	Содержание работы на этом этапе
1	Подготовительный	Анализ информации. Оформление результатов, формулировка выводов
2	Планово-организационный	Демонстрация понимания проблемы, цели, задачи, умения найти способ решения и практическое применение работы
3	Исследовательский	Определение источников информации; определение способов ее сбора и анализа. Определение способа представления результатов. Установление процедур и критериев оценки результата и процесса разработки проекта
4	Анализ и обобщение	Сбор информации. Решение промежуточных задач. Основные инструменты: интервью, опросы, наблюдения, эксперименты
5	Презентация проекта	Формы представления результатов: устный, письменный отчеты, продукт
6	Практическая значимость	Определение проблемы, темы, целей, задач проекта и его актуальность

Задание 3. Ответьте письменно на вопросы.

- 1 На каком этапе работы над проектом идет выбор темы?
- 2 Определение цели проекта?
- 3 Что необходимо сделать на этапе исследования?
- 4 Чем проект отличается от реферата?
- 5 Продолжите фразу: «Исследовательский проект – это

Тема: Реализация плана естественнонаучного проекта

Цель: отработать план действий при реализации плана проекта

Оборудование: Раздаточный материал

Ход работы:

Ознакомьтесь с одним из вариантов последовательности проектных действий представленных в таблице 1. Как вы считаете если следовать данному плану в проектах естественнонаучной направленности можно ли достичь результата?

Таблица 1. Этапы работы преподавателя и студентов над проектом

Стадии работы над проектом	Содержание работы на этой стадии	Деятельность студентов	Деятельность преподавателя
Подготовка	Определение темы и целей проекта	Обсуждают предмет с преподавателем и получают дополнительную информацию. Устанавливают цели	Знакомит со смыслом проектного подхода и мотивирует студентов. Помогает в постановке целей
Планирование	Определение источников информации; определение способов ее сбора и анализа. Определение способа представления результатов (формы отчета). Установление процедур и критериев оценки результата и процесса разработки проекта. Распределение заданий и обязанностей между членами команды	Вырабатывают план действий Формулируют задачи	Предлагает идеи, высказывает предложения
Исследование	Сбор информации Решение промежуточных задач. Основные инструменты: интервью, опросы, наблюдения, эксперименты	Выполняют исследование, решая промежуточные задачи	Наблюдает, советует, косвенно руководит деятельностью
Анализ или	Анализ информации,	Анализируют	Наблюдает, советует

обобщение	Оформление результатов, формулировка выводов	информацию. Обобщают результаты	
Представление или отчет	Возможные формы представления результатов: устный, письменный отчеты	Отчитываются, обсуждают	Слушает, задает целесообразные вопросы в роли рядового участника
Оценка результатов и процесса		Участвуют в оценке путем коллективного обсуждения и самооценок	Оценивает усилия студентов, их креативность, качество использованных источников, делает предложения по качеству отчета

Тема: Оформление письменной части проекта

Цель: Познакомиться с требованиями к оформлению письменной части проекта.

Оборудование: раздаточный материал

Ход работы:

1.Подготовить краткую пояснительную записку к проекту (объёмом не более 10 страниц) с указанием для всех проектов: а) исходного замысла, цели и назначения проекта; б) краткого описания хода выполнения проекта и полученных результатов; в) списка литературы.

2.Оформление текста должно соответствовать следующим требованиям: печать на одной стороне листа формата А4. Поля формата: левое 30 мм, правое 20 мм, нижнее 20 мм, верхнее 20 мм. Текст печатается через интервал 1 или 1,5, отступ -1,25см. Шрифт Times New Roman, 14 кегль.

Тема: Работа по созданию мультимедийной презентации по естественнонаучному проекту

Цель: выполнение презентации к проекту по предложенным критериям и ее демонстрация.

Оборудование: сборник методических материалов.

Ход работы:

Задание 1. Продумайте, какую информацию с учетом требований Вы разместите на слайдах своей презентации. Для работы используйте данные таблицы 1.

Таблица 1. Требования, предъявляемые к оформлению презентации

Требования к оформлению	
Стиль	Соблюдайте единый стиль оформления Избегайте стилей, которые будут отвлекать от самой презентации. Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями).
Фон	Для фона предпочтительны холодные тона
Использование цвета	На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста. Для фона и текста используйте контрастные цвета. Обратите внимание на цвет гиперссылок (до и после использования)..
Анимационные эффекты	Используйте возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде. Не стоит злоупотреблять анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде.
Представление информации	
Содержание информации	Используйте короткие слова и предложения. Минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных. Заголовки должны привлекать внимание аудитории.
Расположение информации на странице	Предпочтительно горизонтальное расположение информации. Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана. Если на слайде располагается картинка, надпись должна располагаться под ней.
Шрифты	Следует использовать стандартные шрифты, такие как <i>Arial, Tahoma, Verdana, Times New Roman, Georgia</i> и некоторые другие. Для заголовков – не менее 24, для информации не менее 18. Нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или выделение цветом. Нельзя злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже строчных).
Способы выделения информации	Следует использовать: - рамки; границы, заливку; - штриховку, стрелки; - рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов.
Объем информации	Не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: люди могут одновременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений. Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде.
Виды слайдов	Для разнообразия следует использовать разные виды слайдов: с текстом; с таблицами; с диаграммами.

6.3. Тематика и задания для лабораторных занятий

6.4. Методические рекомендации для выполнения курсовых работ (проектов) отсутствуют

7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература:

Рыбалова Е. А. Управление проектами: учебное пособие [Электронный ресурс]. - Факультет дистанционного обучения ТУСУРа, 2015. Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=search_red

б) дополнительная литература:

Кобб, Б. Управляй своей мечтой: Как реализовать любой замысел, проект, план [Электронный ресурс] / Бриджит Кобб. - Пер. с англ. - М.: Альпина Паблишер, 2015. - 229 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=521535>

Типовые решения в управлении проектами [электронный ресурс]. – М.: Институт проблем управления им. В. А. Трапезникова РАН, 2003. Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=search_red

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

- ЭБС «Университетская библиотека online»; режим доступа: www.biblioclub.ru.
- ЭБС «Znanium.com»; режим доступа: <http://znanium.com>

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

- Учебная аудитория, оснащенная современным мультимедийным оборудованием;
- Персональный компьютер, ноутбук;
- Набор лицензионных программных продуктов.
- Программное обеспечение: GNU LGPL v3+, свободно распространяемый офисный пакет с открытым исходным кодом.

Аудитория для проведения практических занятий, занятий лекционного, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Корпус Е, ауд.211	Учебная мебель; рабочее место преподавателя; мультимедийный проектор; персональный компьютер; доска меловая	Windows XP по лицензии OEM Software (поставщик ООО «Системный интегратор», договор № 22 ГК от 16.12.2016 г.); Свободно распространяемое программное обеспечение: Libre Office (тип лицензии - GNU LGPL v3+)
---	---	---

Самостоятельная работа обучающихся	Корпус Б1, ауд. 202 Помещение для самостоятельной работы обучающихся(электронный читальный зал)	Специализированная мебель;рабочие места, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КГУ; демонстрационная LCD-панель; принтеры, в т.ч. большеформатный и цветной; сканеры (форматы А2 и А4); web-камеры; микрофоны	Windows XP по лицензии OEM Software (поставщик ООО «Системный интегратор», договор № 22 ГК от 16.12.2016 г.); АИБС «Марк-SQL» (поставщик НПО «Информ-система», договор № 260420060420 от 26.04.2006 г.); Libre Office (тип лицензии - GNU LGPL v3+); Google Chrome (тип лицензии – BSD); Adobe Reader Acrobat BC (тип лицензии–free)
	Корпус Е, ауд. 227 Помещение для самостоятельной работы обучающихся	1. Специализированная мебель; рабочие места, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КГУ; доска меловая	Windows Pro 8.1 (поставщик ООО Софт-лайт Проекты, договор №50155/ЯР4393 от 12.12.2014 г.); Libre Office (тип лицензии - GNU LGPL v3+); Google Chrome (тип лицензии – BSD); Adobe Reader Acrobat BC (тип лицензии–free)

Приложение к РПД
«Практическая подготовка»

Код компетенции	Индикатор компетенции	Содержание задания на практическую подготовку по выбранному виду деятельности	Число часов практической подготовки			
			Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы
ПКрек-4 способность к участию в разработке реализации программы развития	- ПК-4.1. Владеет методиками проведения занятий основного общего, среднего общего образования, специального	Разработка методики организации проектно-исследовательской деятельности школьников в окружающей среде по географии и биологии		-	9	-

образовательной организации в целях создания безопасной и комфортной образовательной среды	профессионального образования, в том числе навыками реализации программы развития образовательной организации в целях создания безопасной и комфортной образовательной среды.					
ПКоб – 3 - Способен осваивать и использовать в профессиональной деятельности базовые знания и умения в области биологии и географии	ПК-3.1 готов использовать знания особенностей изучаемых явлений и процессов, закономерности, определяющие место предмета в общей картине мира; ПК- 3.2 программы и учебники по преподаваемому предмету в объеме, необходимом для решения педагогических, научно-методических задач	Разработайте эффективную методику организации проектно-исследовательской деятельности для реализации естественнонаучного проекта			9	