

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Амурский государственный университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и научной работе

А.В. Лейфа

« 4 » сентября 2021г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### Основы проектной деятельности

Специальность 21.05.02 «Прикладная геология»

Специализация образовательной программы – Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых

Квалификация выпускника горный инженер - геолог

Год набора 2021

Форма обучения очное

Курс 1 Семестр 2

Зачет 2 семестр

Общая трудоемкость дисциплины 72 (акад. час.), 2 з.е.

Составитель: В.В. Соловьев, доцент, канд. техн. наук

Факультет Инженерно-физический

Кафедра Стартовые и технические ракетные комплексы

2021 г.

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.02 – «Прикладная геология», утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 953

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры «Стартовые и технические ракетные комплексы»

« 1 » сентября 2021 г., протокол № 1

Зам. заведующего кафедрой  В.В. Соловьев

СОГЛАСОВАНО

Учебно-методическое управление

 Н.А. Чалкина  
« 1 » сентября 2021 г.

СОГЛАСОВАНО

Выпускающая кафедра

 Д.В. Юсупов  
« 1 » сентября 2021 г.

СОГЛАСОВАНО

Директор научной библиотеки

 О.В. Петрович  
« 1 » сентября 2021 г.

СОГЛАСОВАНО

Центр информационных и образовательных технологий

 А.А. Торгашев  
« 1 » сентября 2021 г.

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины состоит в развитии исследовательской компетентности студентов

посредством освоения ими методов научного познания и умений учебно-исследовательской и проектной деятельности..

### Задачи дисциплины:

- способностью организовывать свой труд с помощью научно-практических методов принятия решений;
- самостоятельно оценивать результаты своей профессиональной деятельности;
- владение навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО:

Дисциплина входит в часть, формируемая участниками образовательных отношений учебного плана образовательной программы. Знания, получаемые в ходе изучения данной дисциплины, могут быть использованы при выполнении заданий по дисциплинам «Основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых», «Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых», а также могут быть полезны при выполнении научно-исследовательских работ студентов.

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

### 3.1 Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1 <sub>УК-2</sub> . Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение. ИД-2 <sub>УК-2</sub> . Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения

## 4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 академических часа.

№	Тема (раздел дисциплины)	Семестр	Виды контактной работы и трудоемкость (в академических часах)			Самостоятельная работа (в академических часах)	Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ПЗ	КТО		
1	Выбор и формулирование темы, постановка целен.	2	3	2		6	Контроль посещения занятий.

№	Тема (раздел дисциплины)	Семестр	Виды контактной работы и трудоемкость (в академических часах)			Самостоятельная работа (в академических часах)	Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ПЗ	КТО		
	Этапы работы над проектом.						Проверка отчетов о выполненной работе.
2	Методы работы с источниками информации	2	3	2		6	Контроль посещения занятий. Проверка отчетов о выполненной работе.
3	Правила оформления письменных работ Исследовательская работа.	2	3	2		10	Контроль посещения занятий. Проверка отчетов о выполненной работе.
4	Реферат. Доклад. Мультимедийная презентация	2	4	4		8	Контроль посещения занятий. Проверка отчетов о выполненной работе.
5	Подготовка презентации. Формулирование выводов по результатам исследования. Обсуждение и оценка полученных результатов.	2	5	4		9,8	Контроль посещения занятий. Проверка отчетов о выполненной работе.
6	Зачет	4			0,2		

№	Тема (раздел дисциплины)	Семестр	Виды контактной работы и трудоемкость (в академических часах)			Самостоятельная работа (в академических часах)	Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ПЗ	КТО		
<b>ИТОГО</b>			<b>18</b>	<b>14</b>	<b>0,2</b>	<b>39,8</b>	

Л-лекции, ПЗ- практические занятия, КТО – контроль теоретического обучения

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1 ЛЕКЦИИ

№ п/п	Наименование темы/ раздела	Содержание темы (раздела)
1	Введение. Типы и виды проектов	Цели и задачи курса. Проектная деятельность как один из видов самостоятельной работы студентов. Типы проектов по сферам деятельности (технический, организационный, экономический, социальный, смешанный). Классы проектов (монопроекты, мультипроекты, мегапроекты). Виды проектов (инвестиционный, инновационный, научно - исследовательский, учебно - образовательный, смешанный).
2	Выбор и формулирование темы, постановка целен. Этапы работы над проектом.	Определение степени значимости темы проекта. Требования к выбору и формулировке темы. Актуальность и практическая значимость исследования. Определение цели и задач. Типичные способы определения цели. Эффективность целеполагания. Понятие «гипотеза». Процесс построения гипотезы. Формулирование гипотезы. Доказательство и опровержение гипотезы. Построение дерева. Подготовительный этап: выбор темы, постановка целей и задач будущего проекта. Планирование: подбор необходимых материалов, определение способов сбора и анализа информации.
3	Методы работы с источниками информации	Виды литературных источников информации: учебная литература (учебники, учебное пособие); справочно — информационная литература (энциклопедия, энциклопедический словарь, справочник, терминологический словарь, толковый словарь); - научная литература (монография, сборник научных трудов, тезисы докладов, научные журналы, диссертации) Информационные ресурсы (интернет - технологии). Правила и особенности информационного поиска в Интернете. Отработка навыка ораторского искусства

№ п/п	Наименование темы/ раздела	Содержание темы (раздела)
4	Правила оформления письменных работ Исследовательская работа.	Общие требования к оформлению текста (ГОСТы по оформлению машинописных работ: выбор формата бумаги, оформление полей, знаков препинания, нумерации страниц, рубрикации текста, способы выделения отдельных частей текста). Правила оформления титульного листа, содержания (простое и сложное), заголовков, подзаголовков и т.д. Оформление библиографического списка. Правила оформления таблиц, рисунков, формул, приложения. Понятие исследовательской работы, основные этапы работы, виды исследовательских работ, правила и последовательность выполнения. Критерии защиты.
5	Реферат. Доклад. Мультимедийная презентация	Понятие реферата. Понятие доклада, требования, структура доклада. Критерии оценки. Презентация проекта. Требования к содержанию слайдов.

## 5.2 ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

№	Наименование тем (раздела)	Содержание темы (раздела)
1	Выбор и формулирование темы, постановка целей. Этапы работы над проектом.	Этапы работы над проектом» Формулирование темы, постановка цели и задач
2	Методы работы с источниками информации	Подбор необходимой информации для оформления доклада. Защита докладов
3	Правила оформления письменных работ Исследовательская работа.	Оформление тестового материала в соответствии с правилами оформления
4	Реферат. Доклад. Мультимедийная презентация	Оформление и защита презентаций

## 6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

№ п/п	№ раздела (темы) дисциплины	Форма (вид) самостоятельной работы	Трудоемкость в академических часах
1	Введение. Типы и виды проектов	Цели и задачи курса. Проектная деятельность как один из видов самостоятельной работы студентов Типы проектов по сферам деятельности (технический, организационный, экономический, социальный, смешанный). Классы проектов (монопроекты, мультипроекты, мегапроекты). Виды проектов (инвестиционный,	6

№ п/п	№ раздела (темы) дисциплины	Форма (вид) самостоятельной работы	Трудоемкость в академических часах
2	Выбор и формулирование темы, постановка целей. Этапы работы над проектом.	<p>Определение степени значимости темы проекта. Требования к выбору и формулировке темы. Актуальность и практическая значимость исследования. Определение цели и задач. Типичные способы определения цели. Эффективность целеполагания. Понятие «гипотеза». Процесс построения гипотезы. Формулирование гипотезы. Доказательство и опровержение гипотезы. Построение дерева. Подготовительный</p>	6
3	Методы работы с источниками информации	<p>Виды литературных источников информации:</p> <p>учебная литература (учебники, учебное пособие); справочно — информационная литература (энциклопедия, энциклопедический словарь, справочник, терминологический словарь, толковый словарь);</p> <p>- научная литература (монография, сборник научных трудов, тезисы докладов, научные журналы, диссертации)</p> <p>Информационные ресурсы (интернет - технологии). Правила и особенности информационного поиска в Интернете. Отработка навыка ораторского искусства</p>	10
4	Правила оформления письменных работ Исследовательская работа.	<p>Общие требования к оформлению текста (ГОСТы по оформлению машинописных работ: выбор формата бумаги, оформление полей, знаков препинания, нумерации страниц, рубрикации текста, способы выделения отдельных частей текста).</p> <p>Правила оформления титульного листа, содержания (простое и сложное), заголовков, подзаголовков и т.д.</p> <p>Оформление библиографического списка.</p> <p>Правила оформления таблиц, рисунков, формул, приложения. Понятие исследовательской работы, основные этапы работы, виды исследовательских работ, правила и последовательность</p>	8

№ п/п	№ раздела (темы) дисциплины	Форма (вид) самостоятельной работы	Трудоемкость в академических часах
5	Реферат. Доклад. Мультимедийная презентация	Понятие реферата. Понятие доклада, требования, структура доклада. Критерии оценки. Презентация проекта. Особенности работы в программе PowerPoint. Требования к содержанию слайдов.	9,8

## 7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Интегральная модель образовательного процесса по дисциплине формируют технологии методологического уровня: технология поэтапного формирования умственных действий, технология развивающего обучения, элементы технологии развития критического мышления, самоуправление. На занятиях используются методы активного обучения, как «Проблемная лекция». Перед изучением модуля обозначается проблема, на решение которой будет направлен весь последующий материал модуля. При чтении лекции используются мультимедийные презентации. При выполнении практических работ используется прием интерактивного обучения «Кейс-метод»: студентам выдается задание для подготовки к выполнению работы; с преподавателем обсуждается цель работы и ход её выполнения; цель анализируется с разных точек зрения, выдвигаются гипотезы, делаются выводы, анализируются полученные результаты.

Рекомендуется использование информационных технологий при организации коммуникаций со студентами для предоставления информации, выдача рекомендаций и консультирования по оперативным вопросам (электронная почта).

## 8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, а так же методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков отражены в фонде оценочных средств по дисциплине

### Примерные вопросы к зачёту

1. Организация интернет-обзора по теме научного исследования.
2. Правила разработка программы научного исследования.
3. Выбор методов /методики проведения исследования.
4. Выбор и составление план научного эксперимента.
4. Порядок планирования эксперимента.
5. Графический способ обработки результатов наблюдений. Построение графиков и диаграмм.
6. Статистическая обработка результатов измерений.
7. Граница погрешности полученных результатов.
8. Информационное и программное обеспечение научных исследований.
9. Виды обработки результатов эксперимента.
10. Логические законы и правила доказательности научных выводов.
11. Закон достаточного основания, аргументирование, правила публичного выступления.
12. Построение математических моделей объекта исследований, определение оптимальных условий, поиск экстремума функции

## 9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- а) литература:

1. Рыжков, И. Б. Основы научных исследований и изобретательства : учебное пособие / И. Б. Рыжков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-5697-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/145848>

2. Методология научных исследований: метод, указания к курсовой работе / сост. В .Р.Каргин, Б.В. Каргин. - Самара: Изд-во СГ АУ, 2014.-28 с.- Режим доступа: <http://repo.ssau.ru/handle/Metodicheskie-ukazaniya/Metodologiya-nauchnyh-issledovaniy-Elektronnyi-resurs-metod-ukazaniya-k-kurs-rabote-53550>

3. Основы технического творчества [Электронный ресурс]: электрон.метод. указания к вып. домашнего задания / Минобрнауки России, Самар. гос. аэрокосм. ун-т им. С. П. Королева (нац. исслед. ун-т); авт.-сост. М. В. Хардин. - Электрон.текстовые и граф. дан. (0,14 Мбайт). - Самара, 2012. - Режим доступа: <http://repo.ssau.ru/handle/Metodicheskie-ukazaniya/Osnovy-tehnicheskogo-tvorchestva-Elektronnyi-resurs-elektron-metod-ukazaniya-k-vypolneniu-dom-zadaniya-54013>

4. Методология проектной деятельности инженера-конструктора : учебное пособие для вузов / А. П. Исаев [и др.] ; под редакцией А. П. Исаева, Л. В. Плотникова, Н. И. Фомина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 211 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05408-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473036>

5. Проектная деятельность : учебно-методическое пособие / Г. В. Ахметжанова, И. В. Руденко, И. В. Голубева, Т. В. Емельянова. — Тольятти : ТГУ, 2019. — 72 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/140033>

#### б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

№	Наименование ресурса	Краткая характеристика
1	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>	Электронно-библиотечная система IPRbooks – научно-образовательный ресурс для решения задач обучения в России и за рубежом. Уникальная платформа ЭБС IPRbooks объединяет новейшие информационные технологии и учебную лицензионную литературу. Контент ЭБС IPRbooks отвечает требованиям стандартов высшей школы, СПО, дополнительного и дистанционного образования. ЭБС IPRbooks в полном объеме соответствует требованиям законодательства РФ в сфере образования
2	<a href="http://www.e.lanbook.com">http://www.e.lanbook.com</a>	Электронная библиотечная система «Издательства Лань», тематические пакеты: математика, физика, инженерно-технические науки, химия
3	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека журналов
4	MS Windows 10 Education	Операционная система MS Windows 10 Education - DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal по договору - Сублицензионный договор № Tr000074357/КНВ 17 от 01 марта 2016 года
5	LibreOffice	Пакет прикладных программ, бесплатное

№	Наименование ресурса	Краткая характеристика
		распространение по лицензии MozillaPublicLicenseVersion 2.0 <a href="http://www.libreoffice.org/download/license/">http://www.libreoffice.org/download/license/</a>
6	7-Zip	Программа-архиватор, бесплатное распространение по лицензии GNU LGPL <a href="http://www.7-zip.org/license.txt">http://www.7-zip.org/license.txt</a>
8	<a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a>	Образовательная платформа Юрайт — образовательный ресурс, электронная библиотека

**в) профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

№	Наименование	Описание
1	«Консультант Плюс»: кодексы, законы, указы, постановления Правительства РФ	Компьютерная справочная правовая система в России. Реализованы все современные возможности для поиска и работы с правовой информацией 2 3 Мультитран Информационная справочная система «Электронные словари»
2	<a href="#">Университетская информационная система Россия (УИС Россия)</a>	Система предназначена для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук
3	<a href="#">Информационно-коммуникационные технологии в образовании</a>	Федеральный образовательный портал, обеспечивающий информационную поддержку образования в области современных информационных и телекоммуникационных технологий, а также деятельности по применению ИКТ в сфере образования
4	<a href="http://www.gornoe-delo.ru/">http://www.gornoe-delo.ru/</a>	Информационно-аналитический портал
5	<a href="#">Google Scholar</a>	Поисковая система по полным текстам научных публикаций всех форматов и дисциплин
6	<a href="http://earth.jscc.ru/">http://earth.jscc.ru/</a>	Проект «Геология» электронная земля
7	<a href="https://cabinet.amursu.ru/www.dobprom.ru">https://cabinet.amursu.ru/www.dobprom.ru</a>	Портал о добывающей промышленности

**10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Занятия по дисциплине проводятся в специальных помещениях, представляющих собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, практических работ с лабораторным оборудованием, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Все помещения, в которых проводятся занятия, соответствуют действующим

противопожарным правилам и нормам. Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде университета.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в помещениях, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. На занятиях применяется следующее техническое оборудование: ПЭВМ на базе процессора IntelPentium, проектор.

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, которые предусмотрены учебным планом и соответствуют действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.