

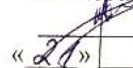
Министерства сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Арктический государственный агротехнологический университет»

Кафедра внутренних незаразных болезней, фармакологии и акушерства
им. профессора Г.П. Сердцева



УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по науке и инновациям

 К.Р. Нифонтов
« 21 » 06 2022 г.

Рабочая программа дисциплины
2.1.3.4(Ф) Методика научных исследований

Специальность: 1.5.15 Экология

г. Якутск, 2022

Рабочая программа дисциплины 2.1.3.4(Ф) «Методика научных исследований» составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, утвержденными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951.

Программа составлена  Нюкканов А.Н., доктор биологических наук

Программа рецензирована:

Черосов М.М., доктор биологических наук, директор обособленного подразделения ЯНЦ СО РАН «Якутский НИИ сельского хозяйства имени профессора М.Г. Сафронова»

Программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры внутренних незаразных болезней, фармакологии и акушерства им. профессора Г.П. Сердцева от «20» июня 2022 г., (протокол №26)

Программа обсуждена и одобрена методической комиссией специальностей аспирантуры от «21» июня 2022 г., (протокол №3)

Председатель МКС  /Нифонтов К.Р./

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины 2.1.3.4(Ф) «Методика научных исследований» в экологии является формирование навыка определения возбудителей, умение планировать и ставить опыты, оформлять протоколы экспериментов, проводить статистическую обработку полученных данных, правильно оформлять научную документацию.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (программы аспирантуры)

Освоение программы аспирантуры осуществляется по научной специальности 1.5.15 Экология, предусмотренной номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденной Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

В соответствии с учебным планом дисциплина 2.1.3.4. (Ф) «Методы научных исследований» в экологии относится к факультативным дисциплинам образовательного компонента.

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у аспирантов при получении высшего образования (специалитет, магистратура).

Для качественного освоения дисциплины аспирант должен:

- знать: законы развития патологических процессов в организме животных, основы морфологии живых организмов различных таксономических групп.

- уметь: осуществлять основные методы клинической и лабораторной диагностики, методы введения лекарственных веществ в организм.

Дисциплина 2.1.3.4. (Ф) «Методы научных исследований» в экологии является базовой для проведения научных исследований, научно-исследовательской практики, подготовки публикаций, диссертации к защите.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы аспирантуры

Дисциплина направлена на формирование у аспирантов следующих результатов освоения:

№ п/п	Результаты освоения программы аспирантуры, формируемые в процессе прохождения научно-исследовательской практики
1.	РО 1 - быть готовым планировать научные исследования, использовать методику составления плана мероприятий
2.	РО 2 - понимать правила планирования и постановки эксперимента особенности научных исследований в экологии
3.	РО 3 - теоретических и экспериментальных исследований и обработки результатов в экологии
4.	РО 4 - быть готовым осуществлять статистическую обработку данных эксперимента;

В результате освоения дисциплины «Методы исследований в паразитологии» аспирант должен:

Знать	Уметь	Владеть
1	2	3
методы, различия и особенности фундаментальных и прикладных научных исследований в области экологии; методологические принципы, структуру, функции научного знания; особенности организации и проведения собственного научного исследования; требования к оформлению результатов научного исследования.	определять методологический аппарат исследования: цель и задачи исследования, формулировать проблему, объект, предмет, гипотезу исследования; выстраивать логику фундаментальных и прикладных научных исследований в области экологии; обрабатывать результаты исследования, подготовить научный текст к защите и защитить его.	современными методами исследования; способами обработки и анализа материала; навыками, структурой и логикой научного исследования.

4. Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часа (из них: самостоятельная работа – 35,9 ч., контактная работа – 36,1 ч.).

Таблица 1

Объем дисциплины

	Количество часов								
	Всего	в т.ч. по семестрам							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Контактная работа – всего, в т.ч.	20	20							
аудиторная работа:	20	20							
лекции	12	12							
Лабораторные практические	8	8							
контроль	0	0							
Самостоятельная работа	124	124							
Форма итогового контроля	зачет	зачет							

Таблица 2

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самос- тоятель- ная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Количество часов	Вид
2 семестр								
1.	Методология научного познания. Направление научного исследования.	1	Л	В	2	8	ТК	КЛ
2.	Особенности научных исследований в экологии.	1	П	В	1	6	ТК	КЛ
3.	Теоретических и экспериментальных исследований и обработки результатов в экологии	1	П	В	1	6	ТК	ПО
4.	Методы теоретических и экспериментальных исследований и обработки результатов в экологии. Основы моделирования.	2	Л	В	2	6	ТК	КЛ
5.	Структура работ и подходы к написанию, особенности научных трудов.	2	П	В	2	6	ТК	КВ
6.	Исследовательская работа. Диссертация как квалификационная работа	3	П	В	1	6	ТК	КЛ
7.	Методы копрологических исследований. Макро- и микрогельминтоскопия.	3	Л	В	2	6	ТК	КЛ
8.	Принципы написания научной статьи, тезисов доклада, подготовки презентации, отчёта	4	П	В	1	8	ТК	УО
9.	Представление данных.	4	Л	В	2	8	ТК	КЛ
10.	Методы исследования в протозоологии. Лабораторное	4	П	В	2	8	ТК	КЛ

	оборудование. Проведение исследований.							
11.	Научная информация.	5	СРС	В		6	ТК	КЛ
12.	Основы моделирования.	6	СРС	В		8	ТК	КЛ
13.	Методы визуализации и формы представления результатов экспериментов	6	СРС	В		6	ТК	УО
14.	Методики культивирования личинок гельминтов.	7	Л	В	2	6	ТК	КЛ
15.	Конференции, форумы, семинары и пр. Конференция – участие и организация. Научные статьи.	7	Л	В	2	6	ТК	КЛ
16.	Методы прижизненной и посмертной диагностики при акарозах.	8	П	В	2	6	ТК	УО
17.	Этические аспекты научных исследований в экологии	8	СРС	В		6	ТК	КЛ
18.	Подготовка заявки на грант.	9	СРС	В		6	ТК	КЛ
	Выходной контроль						Вых К	зачет
	ИТОГО				20	124		

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция, ПЗ – практическое занятие.

Формы проведения занятий: Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме.

Виды контроля: ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, КЛ – конспект лекций, Р - реферат.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Методы исследований в паразитологии» проводится по видам учебной работы: лекции, практические занятия, текущий контроль.

Программа аспирантуры по научной специальности 1.5.15 Экология предусматривает использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития навыков проведения научного исследования, умения аспирантом самостоятельно ставить и решать исследовательские задачи.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде презентации. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с представлением результатов в письменной форме (контролируется).

Целью практических занятий является выработка практических навыков работы с научными текстами (рефератами, статьями, диссертациями, научными отчетами, докладами), графическими материалами по результатам научных исследований, в том числе мультимедийными презентациями.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – выполнение индивидуальных заданий по теме собственного исследования аспиранта (рефератов, презентаций научных докладов, научных статей), так и интерактивные методы – групповой и индивидуальный метод анализа конкретной ситуации и предложенных материалов.

Реферат способствует формированию навыка поиска и анализа, обобщения и представления информации по теме научного исследования.

Доклад способствует формированию навыка устного представления информации по результатам собственного научного исследования.

Научная статья способствует формированию навыка письменного представления информации по результатам собственного научного исследования.

Самостоятельная работа охватывает проработку аспирантами отдельных вопросов теоретического курса, выполнение индивидуальных работ, включающих подготовку реферата, статьи, презентации по теме диссертационного исследования.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном формате. Самостоятельная работа выполняется аспирантом на основе учебно-методических материалов дисциплины (приложение 2). Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в вопросы к экзамену.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература

1 Папковская П.Я. Методология научных исследований: курс лекций 2-е изд., изм. – Минск; Информпресс, 2006. - 184с.

2. Мокий, М.С. Методология научных исследований: учебник для вузов: для магистратуры /Гос. ун-т управления Рос.эконом. ун-т им. Г.В. Плеханова. - М. : Юрайт, 2015. - 255с.

3. Ренгольд, О. В. Методология научных исследований: учебно-методическое пособие Омск :СибАДИ, 2019. — 46 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149506> (дата обращения: 01.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Суховерхов, А. В. Методология научного исследования: учебное пособие Краснодар: КубГАУ, 2019. — 86 с. — ISBN 978-5-00097-920- 4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/224000>

5. Майданов А.С. Методология научного творчества М: Изд-во ЛКИ, 2008-512 с.

6. Абомелик Т. П. Методология планирования эксперимента: методические указания к лабораторным работам Ульяновск: УлГТУ, 2011 – 38 с.

7. Розенберг Г.С., Рянский Ф.Н. Теоретическая и прикладная экология: Учебное пособие. — 2-е изд. Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. пед. ин-та, 2005.

8. Левич А.П. Искусство и метод в моделировании систем: вариационные методы в экологии сообществ, структурные и экстремальные принципы, категории и функторы. М.–Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2012 — 728 с.

9. Мятлев В.Д., Панченко Л.А., Ризниченко Г.Ю., Теория вероятностей и математическая статистика. Математические модели М.: Издательский центр

10. Трифонова Т.А., «Академия», 2009 – 320с. Селиванова Н.В., Мищенко Н.В. Прикладная экология: Учебное пособие для вузов. М.: Академический проект: традиция, 2005. – 384 с.

Перечень программного обеспечения

AdobeReader, FoxitReader, Google Chrome, Kaspersky, Open Office

Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

1. Электронно-библиотечная система ФГБОУ ВО «Арктический ГАТУ»

2. Moodle - образовательный портал ФГБОУ ВО "Арктический ГАТУ»

3. ЭБС «Лань»<http://e.lanbook.com/>

4. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Электронная библиотека диссертаций РГБ - <http://diss.rsl.ru/>

Электронная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.ru>

Электронно-библиотечная система iPRBooks - <http://www.iprbookshop.ru/>

Электронно-библиотечная система Znanium - <http://znanium.com/>
Электронные информационные ресурсы ЦНСХБ - <http://www.cnsbh.ru/>
Научная электронная библиотека - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

г) периодические издания

Журнал «Доклады Академии Наук»
<http://www.naukaran.com/zhurnali/katalog/doklady-ran-1>

д) базы данных и поисковые системы

<https://www.yandex.ru/>
<https://www.google.ru/>
<https://scholar.google.ru/>

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- информационно-справочные системы:

<http://1000gost.ru/>

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая)
1.	Все темы дисциплины	Microsoft Desktop Education (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word)	вспомогательная
2	Все темы дисциплины	ESET NOD 32	вспомогательная

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходимы аудитории с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиаресурсов необходимы проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света.

Для проведения лекционных занятий, практических занятий и контроля самостоятельной работы по дисциплине имеются аудитории № 211.

Помещения для самостоятельной работы аспирантов (аудитория № 211, читальные залы библиотеки УК №2) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации аспирантов по дисциплине «Методы исследований в паразитологии» разработаны на основании следующих документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями от 30.12.2021);

- Федеральный закон "О науке и государственной научно-технической политике" от 23.08.1996 N 127-ФЗ (от 02.07.2021 № 351-ФЗ);

- Федеральные государственные требования к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам

освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденные Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (Минобрнауки России) от 20 октября 2021 г. № 951;

- Положение о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2021 г. № 2122.

Оценочные средства представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Методы исследований в экологии».

10. Методические указания для аспирантов по изучению дисциплины «Методы исследований в паразитологии»

Методические указания по изучению дисциплины «Методы исследований в экологии» включают в себя:

1. Краткий курс лекций.
2. Методические указания для практических занятий.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по научной работе
и инновациям

 К.Р. Нифонтов
« 21 » 06 2022 г.

**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной
аттестации по дисциплине
«Методика научных исследований»**

Специальность: 1.5.15 Экология

г. Якутск, 2022

Составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, утвержденными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951.

Составлен на основании учебного плана, утвержденного Ученым советом вуза от «26» мая 2022 г. протокол № 79/3.

Разработчик(и) программы доктор биологических наук, доцент Нюкканов Аян Николаевич
(степень, звание, фамилия, имя, отчество)

Зав. кафедрой разработчика программы  /Нюкканов А.Н./
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 26 от «20» июня 2022 г.

1. Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для проведения промежуточной аттестации обучающихся и является приложением к рабочей программе дисциплины – **Методика научных исследований в экологии**, представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.), предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

2. Показатели и критерии оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины, описание шкал оценивания

Перечень и описание компетенций		
Уровни освоения, показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Не освоены	незнание значительной части программного материала, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на задаваемые вопросы, невыполнение практических заданий;	0 – 60 Неудовлетворительно (не зачтено)
Уровень 1 (пороговый)	дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;	
Знать:	характеристики и свойства изучаемых в курсе объектов, объяснять интерпретации	75 – 61 Удовлетворительно (зачтено)
Уметь:	воспроизводить важные звуки, решать проблемы	
Владеть:	суждением, основанным на знаниях, решать проблемы	
Уровень 2 (продвинутый)	позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;	
Знать:	признаки, параметры, свойства изучаемых в курсе объектов, системы, связи между ними, внешнюю среду, процессы, функции и состояния систем; методы, средства, приемы, алгоритмы, способы решения задач курса	90 – 76 Хорошо (зачтено)
Уметь:	применять полученные знания на практике, выбирать способы, методы, приемы, меры, средства, модели, законы, критерии для решения задач курса	
Владеть:	основными принципами паразитологии и безопасности работы с биологическим материалом, дифференциацией фактов, явлений, систем, методов, решений, задач и т.д., самостоятельно формулируя основания для классификации	
Уровень 3 (высокий)	предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при	

	недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении;	
Знать:	объяснять важные интерпретации, признаки, параметры, характеристики, свойства изучаемых в курсе объектов	100 – 91 Отлично (зачтено)
Уметь:	решать закрытые проблемы, применять полученные знания на практике	
Владеть:	находить уникальные ответы к проблемам, эколого-физиологическим мышлением, основными принципами охраны труда и безопасности работы с биологическим материалом	

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Перечень вопросов, выносимых к зачету

1. Методика проведения лабораторных работ в эколого-аналитической лаборатории
2. Основные принципы эколого-аналитических исследований
3. Портативное лабораторное оборудование и приборы контроля окружающей среды
4. Отбор проб объектов окружающей среды
5. Отбор проб атмосферного воздуха и промышленных выбросов
6. Отбор проб воды
7. Отбор проб почвы
8. Измерение концентрации загрязнителя
9. Математическая обработка данных и их проверка
10. Интерпретация и сравнение полученных данных
11. Оценка качества воздуха и промышленных выбросов
12. Гравиметрическое определение запыленности воздуха
13. Определение диоксида серы в воздухе турбодиметрическим методом
14. Определение оксидов азота в атмосфере фотокolorиметрическим методом
15. Очистка воздуха от диоксида углерода методом абсорбции
16. Оценка качества природных и сточных вод
17. Титриметрическое определение кальция в природных водах
18. Количественное определение магния в водах расчетным методом
19. Определение сульфатов объемным йодометрическим методом в природных водах
20. Определение хлоридов объемным аргентометрическим методом в природных водах
21. Фотометрическое определение массовой концентрации алюминия в водах (с алюминоном)
22. Титриметрическое определение карбонатов в природных водах
23. Титриметрическое определение бикарбонатов в природных водах
24. Фотокolorиметрическое определение железа общего в природных водах с орто-фенантролином
25. Анализ природных вод экспресс-методами
26. Оценка эффективности очистки сточных вод гидромеханическими методами
27. Очистка питьевой воды методом адсорбции
28. Оценка качества почвы
29. Гравиметрический метод определения массовой доли золы в почве
30. Определение содержания углерода органических соединений по методу И.В. Тюрина
31. Фотометрический метод определения общего азота

32. Фотометрический метод определения общего фосфора
33. Определение кислотности и степени засоленности почв
34. Определение обменной кислотности
35. Статистические методы оценки экологии
36. Методология и примеры оценки риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду
37. Теоретические основы методологии оценки риска
38. Шкала оценки рисков
39. Примеры расчета рисков вследствие загрязнения атмосферного воздуха и питьевой воды
40. Оценка канцерогенного риска от присутствия бенз(а)пирена в атмосферном воздухе
41. Оценка неканцерогенного риска, связанного с загрязнением атмосферного воздуха промышленного города
42. Оценка канцерогенного риска, обусловленного качеством питьевой воды
43. Оценка неканцерогенного риска, обусловленного качеством питьевой воды
44. Методология и примеры оценки риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду
45. Теоретические основы методологии оценки риска
46. Оценка канцерогенного риска от присутствия бенз(а)пирена в атмосферном воздухе
47. Оценка неканцерогенного риска, связанного с загрязнением атмосферного воздуха промышленного города
48. Оценка канцерогенного риска, обусловленного качеством питьевой воды
49. Оценка неканцерогенного риска, обусловленного качеством питьевой воды
50. Биоиндикация на различных уровнях организации живой материи
51. Определение степени повреждения растений, вызываемого суховеями
52. Определение устойчивости растений к низким температурам и степени их подготовленности к зимнему периоду на основе гистохимических реакций
53. Влияние засоления почвы на рост и развитие растений
54. Определение устойчивости растений к выхлопным газам автомобильного транспорта методом фумигации
55. Оценка фитонцидной активности растений в пробе с простейшими
56. Оценка жизненного состояния древесных растений по комплексу морфологических изменений
57. Диагностика нарушений показателей водного режима древесных растений под влиянием внешних факторов среды гравиметрическими методами
58. Оценка загрязнения окружающей среды тяжелыми металлами по накоплению их в растениях с помощью гистохимических реакций
59. Влияние солей тяжелых металлов на коагуляцию растительных и животных белков
60. Статистические методы оценки экологического риска для здоровья населения

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация проводится в конце 2 семестра и завершает изучение дисциплины **Методика научных исследований в паразитологии** в форме зачета.

Возможен вариант, когда промежуточная аттестация проводится по результатам текущего контроля.

Промежуточная аттестация заочной формы обучения включает выполнение контрольных работ.

Время выполнения заданий _____. (указывается, за какое время студент должен выполнить задание: 1 час, 1 неделя...).

Проведение промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости студентов проводится с использованием (<https://sdo.agatu.ru/>).

В соответствии с действующим Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования: бакалавриата, специалитета, магистратуры в ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ оценка знаний, умений и навыков осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы по 100-балльной шкале.

Для оценки результата сдачи зачета используются отметки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно». Для оценки результата сдачи студентом курсового зачета используются отметки «зачтено» и «не зачтено».

Рейтинговый регламент устанавливает следующее соотношение между оценками в баллах и их числовыми эквивалентами. Перевод балльных оценок в академические отметки по экзаменационным дисциплинам производится по следующей шкале:

- От 91 до 100 баллов общего рейтинга - «отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические компетенции сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному;

- От 76 до 90 балла - «хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое;

- От 61 до 76 балла - «удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические компетенции в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных задач выполнено, в них имеются ошибки;

- Менее 61 баллов - «неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.

3.1. Процедура оценивания – порядок действий при подготовке и проведении аттестационных испытаний и формировании оценки

Справочная таблица процедур оценивания (с необходимым комплектом материалов и критериями оценивания)

№п/п	Процедуры оценивания	Краткая характеристика	Необходимое наличие материалов по оценочному средству в фонде	Критерии оценивания (примеры описания ¹)	Возможность формирования компетенции на каждом этапе		
					Знания	Навыки	Умения
1.	Контрольная работа (К)	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект Контрольных заданий по вариантам	<p><i>Контрольная работа оценивается удовлетворительной оценкой (61-100 б.) и неудовлетворительной (≤60%):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> удовлетворительно – выполнено правильно не менее 50% заданий, работа выполнена по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, по ходу решения сделаны аргументированные выводы, самостоятельно выполнена графическая часть работы; неудовлетворительно - студент не справился с заданием (выполнено правильно менее 50% задания варианта), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в освещении вопроса, в решении задач, в выполнении графической части задания и т.д., а также выполнена не самостоятельно. 	+	+	
2.	Собеседование (С)	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с	Вопросы по темам/разделам	100 баллов - в ответе отражены основные концепции и теории по данному вопросу, проведен их критический анализ и сопоставление, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими примерами и экспериментальными данными. Студентом формулируется и обосновывается собственная точка зрения на	+		

¹ Обратите внимание, что в графе «Критерии оценивания» даны примеры критериев для оценивания типовых контрольных заданий, преподаватель имеет право скорректировать предложенные с учетом специфики дисциплины или дать свои собственные.

		изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	дисциплины _____	<p>заявленные проблемы, материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.</p> <p>75 баллов – в ответе описываются и сравниваются основные современные концепции и теории по данному вопросу, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими примерами, студентом формулируется собственная точка зрения на заявленные проблемы, однако он испытывает затруднения в ее аргументации. Материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.</p> <p>65 баллов – в ответе отражены лишь некоторые современные концепции и теории по данному вопросу, анализ и сопоставление этих теорий не проводится. Студент испытывает значительные затруднения при иллюстрации теоретических положений практическими примерами. У студента отсутствует собственная точка зрения на заявленные проблемы. Материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.</p> <p>61 баллов – ответ не отражает современные концепции и теории по данному вопросу. Студент не может привести практических примеров. Материал излагается «житейским» языком, не используются понятия и термины соответствующей научной области.</p> <p>60 баллов – ответ отражает систему «житейских» представлений студента на заявленную проблему, студент не может назвать ни одной научной теории, не дает определения базовым понятиям.</p>			
3.	Устный ответ (У) – сообщение по тематике практических занятий	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме,	Темы и вопросы для обсуждения	<p>При оценке ответа студента надо руководствоваться следующими критериями, учитывать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) полноту и правильность ответа; 2) степень осознанности, понимания изученного; 3) языковое оформление ответа. <p>Отметка "5" ставится, если студент:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 	+		

		проблеме и т.п.		<p>3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.</p> <p>Отметка "4" ставится, если студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки "5", но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.</p> <p>Отметка "3" ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:</p> <p>1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;</p> <p>2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;</p> <p>3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.</p> <p>Отметка "2" ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка "2" отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.</p>			
4.	Зачет (3),	Зачет по всей дисциплине преследуют цель оценить работу студента за курс (семестр), полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать	Вопросы для подготовки. Комплект экзаменационных билетов.	<p>Оценки "отлично" заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного-программного материала.</p> <p>Оценки "хорошо" заслуживает студент обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</p>	+	+	+

		<p>полученные знания и применять их к решению практических задач.</p>		<p>Оценки "удовлетворительно" заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.</p> <p>Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</p>			
--	--	---	--	---	--	--	--

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО ФОС ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

_____ (наименование дисциплины (модуля))

основной образовательной программы по направлению подготовки (специальности)

_____ (шифр и наименование направления подготовки (специальности))

Представленный фонд оценочных средств _____ соответствует/не соответствует требованиям ФГОС ВО.

Оценочные средства текущего и промежуточного контроля _____ соответствуют/не соответствуют целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки (специальности) _____ наименование направления подготовки, соответствует/не соответствует целям и задачам рабочей программы реализуемой дисциплины (модуля).

Оценочные средства, включенные в представленный фонд, _____ отвечают/не отвечают основным принципам формирования ФОС, _____ отвечают/не отвечают задачам профессиональной деятельности выпускника.

Оценочные средства и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов представлены в _____ достаточно/не достаточно объеме.

Оценочные средства _____ позволяют/ не позволяют оценить сформированность компетенции(ий), указанных в рабочей программе дисциплины (модуля).

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств _____ рекомендуется/не рекомендуется к использованию в процессе подготовки

_____ (бакалавров/специалистов по направлению)

(или разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств требует доработки).

ФИО, должность, звание _____

(подпись)

Дата