

**Приложение**  
**к рабочей программе модуля (дисциплины)**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

<b>Код модуля</b>	<b>Модуль</b>
<i>1156882</i>	<i>Методы научных исследований</i>

**Екатеринбург, 2021**

Оценочные материалы по модулю составлены авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Синадский Николай Игоревич	К.т.н., доцент	доцент	<i>Учебно-научный центр «Информационная безопасность»</i>
2	Пономарева Ольга Алексеевна		Старший преподаватель	<i>Учебно-научный центр «Информационная безопасность»</i>
3	Макарова Ольга Сергеевна	-	Старший преподаватель	<i>Учебно-научный центр «Информационная безопасность»</i>

**Согласовано:**

Управление образовательных программ



Р.Х.Токарева

## 1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ МОДУЛЯ *Методы научных исследований*

№ п/п	Перечень дисциплин модуля в последовательности их освоения	Объем дисциплин модуля и всего модуля в зачетных единицах и часах	Форма итоговой промежуточной аттестации по дисциплинам модуля и в целом по модулю
1	Методология научных исследований	3 з.е./108 ч.	зачет
2	Учебно-исследовательская работа	3 з.е./108 ч.	зачет
<i>ИТОГО по модулю:</i>		6 з.е./216 ч.	

## 2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО МОДУЛЮ

### 2.1. Проект по модулю

*Не предусмотрено*

### 2.2. Интегрированный экзамен по модулю

*Не предусмотрено*

**Раздел 3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ 1**  
**Модуль Методы научных исследований**

Дисциплина Методология научных исследований

Оценочные материалы составлены автором(ами):

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Синадский Николай Игоревич	К.т.н., доцент	доцент	<i>Учебно-научный центр «Информационн ая безопасность»</i>

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ *Методы научных исследований***

Таблица 1

Код и наименование компетенций, формируемые с участием дисциплины	Планируемые результаты обучения (индикаторы)
1	2
УК-3 Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p><i>З-1 — общие формы организации деятельности коллектива;</i></p> <p><i>З-2 — психологию межличностных отношений в группах разного возраста;</i></p> <p><i>З-3 — основы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели; У-1 — создавать в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду;</i></p> <p><i>У-2 — учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы коллег;</i></p> <p><i>У-3 — предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий;</i></p> <p><i>У-4 — планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды; П-1 — навыками постановки цели в условиях командной работы;</i></p> <p><i>П-2 — способами управления командной работой в решении поставленных задач;</i></p> <p><i>П-3 — навыками преодоления возникающих в коллективе разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.</i></p>

**1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ *Методы научных исследований***

Таблица 2

Код и наименование компетенций, формируемые с участием дисциплины	Планируемые результаты обучения (индикаторы)
1	2
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p><i>З-1 – Принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы;</i></p> <p><i>З-2 – Основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности; У-1 – Разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость</i></p>

	<p>(научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения;</p> <p>У-2 – уметь видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата;</p> <p>У-3 – прогнозировать проблемные ситуации и риски в проектной деятельности</p> <p>П-1 – навыками составления плана графика реализации проекта в целом и плана-контроля его выполнения;</p> <p>П-2 – навыками конструктивного преодоления возникающих разногласий и конфликтов.</p>
--	---

## 2. ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ, ВКЛЮЧАЯ МЕРОПРИЯТИЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ

### 2.1. Распределение объема времени по видам учебной работы

Таблица 2

№ п/п	Наименование дисциплины модуля	Объем времени, отведенный на освоение дисциплины модуля								
		Аудиторные занятия, час.				Промежуточная аттестация (форма итогового контроля /час.)	Контактная работа (час.)	Самостоятельная работа студента, включая текущую аттестацию (час.)	Всего по дисциплине	
		Занятия лекционного типа	Практические занятия	Лабораторные работы	Всего				Час.	Зач. ед.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Методология научных исследований	17	34	-	51	Зачет	58,90	57	108	3
<b>Всего на освоение дисциплины модуля (час.)</b>		17	34	-	51	Зачет	58,90	57	108	3

### 2.2. Виды СРС, количество и объем времени на контрольно-оценочные мероприятия СРС по дисциплине

Контрольно-оценочные мероприятия СРС включают самостоятельное изучение материала, подготовку к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля, выполнение и оформление внеаудиторных мероприятий текущего контроля и подготовку к мероприятиям промежуточного контроля.

Таблица 3

№ п/п	Вид самостоятельной работы студента по дисциплине модуля	Количество контрольно-оценочных	Объем контрольно-оценочных
-------	--	---------------------------------	----------------------------

		<b>мероприятий СРС</b>	<b>мероприятий СРС (час.)</b>
1.	<i>Подготовка к лекционным</i>	<i>13</i>	<i>13 час.</i>
2	<i>Подготовка к практическим занятиям</i>	<i>20</i>	<i>20 час.</i>
3.	<i>Самостоятельное изучение материала</i>		<i>12</i>
	Подготовка к экзамену	1	12 час.
Итого на СРС по дисциплине:			<i>57 час.</i>

### **3. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ**

3.1 В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

#### **Критерии оценивания учебных достижений обучающихся**

<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам</b>
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Личностные качества	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

3.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

#### **Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням**

<b>Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)</b>				
<b>№ п/п</b>	<b>Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)</b>	<b>Шкала оценивания</b>		
		<b>Традиционная характеристика уровня</b>		<b>Качественная характеристика уровня</b>
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

#### **4. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ**

**Зачет в форме итогового тестирования с использованием ОК при реализации модели исключительно электронного обучения с использованием внутреннего онлайн-курса (ОК) УрФУ [http://courses.openedu.urfu.ru/courses/course-v1:UrFU+AOVZ+spring\\_2018/info](http://courses.openedu.urfu.ru/courses/course-v1:UrFU+AOVZ+spring_2018/info)**

##### **Спецификация теста в системе ОК УрФУ:**

Для проведения промежуточной аттестации используется ОК УрФУ.

Структура тестовых материалов при использовании ОК УрФУ: Тест включает в себя 40 заданий, время выполнения – 60 минут. В структуре теста представлены вопросы по всем разделам изучения дисциплины.

##### **4.1 Примерный перечень контрольных вопросов для подготовки к аттестации по дисциплине**

1. Понятие методологии научного исследования.
2. Функции методологии науки.
3. Актуальность научного исследования.
4. Объект и предмет научного исследования.
5. Формулировка цели научного исследования.
6. Задачи научного исследования.
7. Критерии новизны исследования.
8. Понятия метода, принципа, способа познания.

9. Философские и общенаучные принципы и методы научного познания.
10. Общенаучные подходы в научном исследовании.
11. Общенаучные методы познания.
12. Методы эмпирического исследования.
13. Методы теоретического исследования.
14. Понятие научного факта.
15. Понятие и требования к научной гипотезе.
16. Научное доказательство и опровержение.
17. Понятие и виды теорий.
18. Обоснование актуальности исследования.
19. Объект и предмет исследования.
20. Формулирование проблемы исследования.
21. Показатели новизны исследования.

## Раздел 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ 2

### Модуль *Методы научных исследований*

Дисциплина Учебно-исследовательская работа

Оценочные материалы составлены автором(ами):

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Синадский Николай Игоревич	К.т.н., доцент	доцент	<i>Учебно-научный центр «Информационн ая безопасность»</i>

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ *Методы научных исследований***

Таблица 1

Код и наименование компетенций, формируемые с участием дисциплины	Планируемые результаты обучения (индикаторы)
1	2
УК-3 Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p><i>З-1 — общие формы организации деятельности коллектива;</i></p> <p><i>З-2 — психологию межличностных отношений в группах разного возраста;</i></p> <p><i>З-3 — основы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели; У-1 — создавать в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду;</i></p> <p><i>У-2 — учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы коллег;</i></p> <p><i>У-3 — предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий;</i></p> <p><i>У-4 — планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды; П-1 — навыками постановки цели в условиях командной работы;</i></p> <p><i>П-2 — способами управления командной работой в решении поставленных задач;</i></p> <p><i>П-3 — навыками преодоления возникающих в коллективе разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.</i></p>

**2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ *Методы научных исследований***

Таблица 2

Код и наименование компетенций, формируемые с участием дисциплины	Планируемые результаты обучения (индикаторы)
1	2
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p><i>З-1 – Принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы;</i></p> <p><i>З-2 – Основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности; У-1 – Разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость</i></p>

	<p>(научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения;</p> <p>У-2 – уметь видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата;</p> <p>У-3 – прогнозировать проблемные ситуации и риски в проектной деятельности</p> <p>П-1 – навыками составления плана графика реализации проекта в целом и плана-контроля его выполнения;</p> <p>П-2 – навыками конструктивного преодоления возникающих разногласий и конфликтов.</p>
--	---

## 5. ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ, ВКЛЮЧАЯ МЕРОПРИЯТИЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ

### 5.1. Распределение объема времени по видам учебной работы

Таблица 2

№ п/п	Наименование дисциплины модуля	Объем времени, отведенный на освоение дисциплины модуля								
		Аудиторные занятия, час.				Промежуточная аттестация (форма итогового контроля /час.)	Контактная работа (час.)	Самостоятельная работа студента, включая текущую аттестацию (час.)	Всего по дисциплине	
		Занятия лекционного типа	Практические занятия	Лабораторные работы	Всего				Час.	Зач. ед.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2.	Учебно-исследовательская работа	17	17	-	34	Зачет	39,35	74	108	3
<b>Всего на освоение дисциплины модуля (час.)</b>		17	17	-	34	Зачет	39,35	74	108	3

### 5.2. Виды СРС, количество и объем времени на контрольно-оценочные мероприятия СРС по дисциплине

Контрольно-оценочные мероприятия СРС включают самостоятельное изучение материала, подготовку к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля, выполнение и оформление внеаудиторных мероприятий текущего контроля и подготовку к мероприятиям промежуточного контроля.

Таблица 3

№ п/п	Вид самостоятельной работы студента по дисциплине модуля	Количество контрольно-оценочных	Объем контрольно-оценочных
-------	--	---------------------------------	----------------------------

		<b>мероприятий СРС</b>	<b>мероприятий СРС (час.)</b>
1.	<i>Подготовка к лекционным</i>	8	8 час.
2	<i>Подготовка к практическим занятиям</i>	16	16 час.
3.	<i>Самостоятельное изучение материала</i>		25
	Подготовка к экзамену	1	25 час.
Итого на СРС по дисциплине:			74 час.

## 6. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

3.1 В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

### Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам</b>
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Личностные качества	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

3.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

### Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

<b>Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)</b>				
<b>№ п/п</b>	<b>Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)</b>	<b>Шкала оценивания</b>		
		<b>Традиционная характеристика уровня</b>		<b>Качественная характеристика уровня</b>
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

## **7. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ**

**Зачет в форме итогового тестирования с использованием ОК при реализации модели исключительно электронного обучения с использованием внутреннего онлайн-курса (ОК) УрФУ [http://courses.openedu.urfu.ru/courses/course-v1:UrFU+AOVZ+spring\\_2018/info](http://courses.openedu.urfu.ru/courses/course-v1:UrFU+AOVZ+spring_2018/info)**

### **Спецификация теста в системе ОК УрФУ:**

Для проведения промежуточной аттестации используется ОК УрФУ.

Структура тестовых материалов при использовании ОК УрФУ: Тест включает в себя 40 заданий, время выполнения – 60 минут. В структуре теста представлены вопросы по всем разделам изучения дисциплины.

#### **4.2 Примерный перечень контрольных вопросов для подготовки к аттестации по дисциплине**

1. Гуманитарная составляющая концепции информационной безопасности.
2. Философские проблемы техники.
3. Философские проблемы информатики.
4. Компьютеризация науки и ее социальные последствия.
5. Перспектива и границы современной техногенной цивилизации
6. Социальные проблемы развития техники.
7. Основные механизмы этического регулирования научных исследований.
8. Моделирование как метод научного познания.

9. Методы эмпирического познания.
10. Проблемы развития современной российской науки.
11. Историческая роль и значение компьютерных и информационных технологий.
12. Техника в современном обществе.
13. Основные этапы научно-технического прогресса и его оценка.
14. Проблема искусственного интеллекта, ее эволюция и современное состояние.
15. Виртуальная реальность и современные технологии.
16. Интернет и его философское значение.
17. Экспертная деятельность в науке и ее функции. Внутренняя и внешняя экспертиза.
18. Основные тенденции формирования науки будущего.
19. Порядок формирования темы научного исследования.
20. Значение актуальности темы научного исследования.
21. Изучение методов научных исследований.
22. Научные и ненаучные источники информации.
23. Классификация научных источников.
24. Типы и особенности различных видов научно-исследовательской работы.
25. Требования к структуре научного отчета по научно-исследовательской работе.
26. Работа с программным комплексом «Антиплагиат».
27. Правила составления списка используемых источников.
28. Организация процедуры подготовки доклада.
29. Элементы культуры публичных выступлений.