

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Романчук Иван Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.01.2026 12:38:52
Уникальный программный ключ:
6319edc2b582ffdacea443f01d5779368d0957ac34f5cd074d81181530452479

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН Часть 3

Направление подготовки 06.03.01 Биология
направленность (профиль): Биохимия

форма обучения: очная
год набора 2025

СОДЕРЖАНИЕ

- 59. Основы почвоведения
- 60. Основы программирования
- 61. Основы российской государственности
- 62. Поведение животных
- 63. Правоведение
- 64. Практикум по командообразованию и основам проектной деятельности
- 65. Практикум по механике
- 66. Принципы естественнонаучного познания
- 67. Природный капитал и экосистемные услуги
- 68. Проектно-исследовательская работа
- 69. Речевые практики: английский язык
- 70. Русский язык и культура речи
- 71. Социальная реабилитация обучающихся с ограничением жизнедеятельности
- 72. Теория вероятностей
- 73. Управление проектами
- 74. Физика в современном мире
- 75. Физиология
- 76. Физическая культура и спорт: теория и методика двигательной активности
- 77. Физическая культура и спорт: элективные курсы по видам спорта
- 78. Философия: технологии мышления
- 79. Финансовое мышление
- 80. Цифровая культура
- 81. Экологическая биохимия
- 82. Экологическая физиология растений
- 83. Экологическая паразитология
- 84. Экологические вызовы и благосостояние человечества
- 85. Экология
- 86. Я - экопотребитель

УТВЕРЖДЕНО:

Директор АТИ

Коноплин М.А.

Разработчик:

Кулясова О.А.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

Основы почвоведения

Рабочая программа
для обучающихся по направлению подготовки 06.03.01. Биология
профиль подготовки «Биохимия»
формы обучения: очная

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины: УК-6

1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знания: факторы и стадии почвообразования; происхождение, состав и свойства и минеральной части почвы; классификация почв, принципы почвенно-географического районирования.

Умения: распознавать основные типы почв по морфологическим признакам и лабораторного анализа; определять бонитет почвенного покрова территории.

Навыки: владеть навыками работы с почвенными картами, справочной и другой литературой.

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Таблица 1
(очная форма)

Вид учебной работы		Всего (ак.ч.)	Кол-во часов в семестре (ак.ч.)
			2 семестр
Общая трудоемкость	зач. ед.	4	4
	ак.ч.	144	144
Из них:			
Часы аудиторной работы (всего):		50	50
Лекции		24	24
Практические занятия		26	26
Лабораторные и практические занятия по подгруппам		-	-
Часы внеаудиторной работы, включая консультации, иную контактную работу и самостоятельную работу обучающегося		94	94
Вид промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен)		диф. зачет	диф. зачет

3. Содержание дисциплины

Таблица 2
(очная форма)

№	Тематика учебных встреч	Виды аудиторной работы (в ак. час.)			Итого аудиторных ак. часов по теме
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные / практические занятия по подгруппам	
1	2	3	4	5	6
1	Образование почв	2	2	-	4
2	Морфологические признаки почв	4	6	-	10
3	Органическое вещество почв	4	2	-	6
4	Химические свойства почв	2	4	-	6
5	Физические свойства почв	2	4	-	6
6	Тепловой и воздушный режим почв	2	2	-	4
7	Водный режим почв	4	4		8
8	Классификация почв	4	2		6
	Итого (ак. часов)	24	26	-	50

4. Система оценивания

Обучающиеся набравшие 61 балла в течение семестра, при не согласии с оценкой, полученной по итогам текущего контроля в семестре, проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

При проведении промежуточной аттестации результаты, полученные обучающимися переводятся в формат традиционной оценки в соответствии со шкалой перевода:

- 60 баллов и менее - «неудовлетворительно»;
- от 61 до 75 баллов - «удовлетворительно»;
- от 76 до 90 баллов - «хорошо»;
- от 91 до 100 баллов - «отлично».

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1 Литература:

1. Жичкина, Л. Н. Почвоведение : учебное пособие / Л. Н. Жичкина. — Самара 2022. — 203 с. — ISBN 978-5-88575-673-0. — Текст : электронный // Лань : электронная библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/278975>

2. Классификация почв и агроэкологическая типология земель : учебное пособие / автор-составитель В. И. Кирюшин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 284 с. — ISBN 978-5-8114-6790-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152447>
3. Почвоведение: Учебное пособие для вузов / Л. П. Степанова, Е. А. Коротаева, Е. В. Яковлева ; Под редакцией Л. П. Степановой. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 260 с. — ISBN 978-5-8114-9252-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189410>
4. Уваров, Г. И. Экологические функции почв : учебное пособие / Г. И. Уваров. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 296 с. — ISBN 978-5-8114-2417-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169113>
5. Чурагулова, Э. С. Почвоведение / Э. С. Чурагулова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 284 с. — ISBN 978-5-507-46079-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/191113>

5.2 Электронные образовательные ресурсы:

<http://soils.narod.ru> классификация почв России
<http://esoil.ru> сайт Почвенного института им. В.В. Докучаева
www.geo-science.ru/ Науки о Земле – Geo-Science

6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

ProQuest Dissertations & Theses Global ФГБУ «Государственная публичная научно-техническая библиотека России» <https://search.proquest.com/index>
 ЭБС «Лань» <https://e.lanbook.com>
 ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>
 Электронная научная библиотека <https://elibrary.ru>
 Национальная электронная библиотека. <https://rusneb.ru>

7. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

MS Office

Платформа для электронного обучения: ЭИОС ФГБОУ ВО ГАУ Северного Приуралья <https://lms-test.gausz.ru/login/index.php>

8. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная аудитория, аудиовизуальная проекционная акустическая система, персональный компьютер.

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска ауд.

УТВЕРЖДЕНО

Директор АТИ

Коноплин М.А.

Разработчики:

Каюгина С.М, Ерёмина Д.В.,

Отекина Н.Е.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

Основы программирования
Рабочая программа
для обучающихся по направлению подготовки 06.03.01 Биология
профиль подготовки Биохимия
форма обучения очная

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины (модуля): УК-2, УК-3, УК-4

1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Основы программирования

Знания:

- знание современных сред программирования и пути их практического применения;
- основных синтаксических и алгоритмических конструкций программирования;
- понятия алгоритма и основных требований методологии программирования, как технологической основы разработки качественных программных компонентов, основ объектно-ориентированного программирования.

Умения:

- работы с базовыми структурами данных и использование их для построения алгоритма.

Навыки:

- Базовые навыки программирования;
- Самостоятельная постановка и выполнение задач программирования.

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Таблица 1

Вид учебной работы		Всего часов	Кол-во часов в семестре (ак.ч.)
			3 семестр
Общая трудоемкость	зач. ед.	3	3
	час	108	108
Из них:			
Часы аудиторной работы (всего):		64	64
Лекции		24	24
Практические занятия		0	0
Лабораторные / практические занятия по подгруппам		40	40
Часы внеаудиторной работы, включая консультации, иную контактную работу и самостоятельную работу обучающегося		44	44
Вид промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен)			Экзамен

3. Содержание дисциплины

Таблица 2

№	Тематика учебных встреч	Виды аудиторной работы (в ак.час.)			Итого аудиторных ак.часов по теме
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные / практические занятия по подгруппам	
1	2	3	4	5	6
	Часов в 3 семестре	24	0	40	64
	Основы программирования	24	0	40	64
1	Операции ввода-вывода	2	0	0	2
2	Тренинг по программированию	0	0	2	2
3	Построение выражений	2	0	0	2
4	Тренинг по программированию	0	0	2	2
5	Логические операции	2	0	0	2
6	Тренинг по программированию	0	0	2	2
7	Тренинг по программированию	0	0	2	2
8	Условный оператор	2	0	0	2
9	Тренинг по программированию	0	0	2	2
10	Тренинг по программированию	0	0	2	2
11	Условный оператор	2	0	0	2
12	Тренинг по программированию	0	0	2	2
13	Тренинг по программированию	0	0	2	2
14	Циклический оператор	2	0	0	2
15	Тренинг по программированию	0	0	2	2
16	Тренинг по программированию	0	0	2	2
17	Циклический оператор	2	0	0	2
18	Тренинг по программированию	0	0	2	2
19	Тренинг по программированию	0	0	2	2
20	Составные типы данных	2	0	0	2
21	Тренинг по программированию	0	0	2	2
22	Составные типы данных	2	0	0	2
23	Тренинг по программированию	0	0	2	2
24	Тренинг по программированию	0	0	2	2
25	Работа со строками	2	0	0	2
26	Тренинг по программированию	0	0	2	2
27	Тренинг по программированию	0	0	2	2
28	Работа со строками и текстом	2	0	0	2
29	Тренинг по программированию	0	0	2	2
30	Тренинг по программированию	0	0	2	2
31	Функции	2	0	0	2
32	Тренинг по программированию	0	0	2	2
	Итого (ак.часов)	24	0	40	64

4. Система оценивания.

Обучающиеся, не набравшие 61 балла в течение семестра, или не согласные с оценкой, полученной по итогам текущего контроля в семестре, проходят промежуточную аттестацию в форме экзамена.

При проведении промежуточной аттестации результаты, полученные обучающимся в семестре, переводятся в формат традиционной оценки в соответствии со шкалой перевода баллов:

- 60 баллов и менее – «неудовлетворительно»;
- от 61 до 75 баллов – «удовлетворительно»;
- от 76 до 90 баллов – «хорошо»;
- от 91 до 100 баллов – «отлично».

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1 Литература:

1. Ламонина, Людмила Владимировна. Практикум по алгоритмизации и программированию: для изучения дисциплин "Информатика", "Информационные технологии" по направлениям подготовки 20.03.02, 23.03.03, 20.03.01, 21.03.02, 21.03.03, 35.03.03, 35.03.06, 21.05.01 / Л. В. Ламонина, Т. Ю. Степанова; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Омский государственный аграрный университет имени П. А. Столыпина. — Омск: Издательство ФГБОУ ВО Омский ГАУ, 2021. — 1 файл : (1,83 Мб): рис., табл. — Загл. с титул. экрана. — Лицензионный договор № 946 от 02.08.2021 г. — Свободный доступ из сети Интернет (чтение). — Текстовые электронные данные. — Adobe Acrobat Reader 7.0. — <URL:https://library.utmn.ru/dl/PPS/Lamonina_946_2021.pdf>. — Текст: электронный
2. Пушкарев, Александр Николаевич. Языки программирования: учебно-методическое пособие для студентов направления "Информационные системы и технологии" (академический прикладной бакалавриат): (дидактические материалы для самостоятельной работы) / А. Н. Пушкарев; М-во образования и науки РФ, Тюм. гос. ун-т, Институт математики и компьютерных наук,. — Тюмень: Изд-во Тюм. гос. ун-та, 2018. — 2-Лицензионный договор № 627/2018-02-21. — Доступ по паролю из сети Интернет (чтение). — <URL:https://library.utmn.ru/dl/PPS/Pushkarev_627_UMP_2018.pdf>.

6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) <https://icdlib.nspu.ru/>
2. Национальная электронная библиотека <https://rusneb.ru/>

7. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Яндекс 360, Яндекс телемост, Р7-Офис.

8. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

УТВЕРЖДЕНО
Директор АТИ
Коноплин М.А.
Разработчик(и):
Семенова С.Н.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

Основы российской государственности

Рабочая программа

для обучающихся по направлению подготовки (специальности) 06.03.01 Биология

профиль подготовки (специализация) *Биохимия*

форма(ы) обучения (очная)

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины: УК-5

1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знания:

- фундаментальных достижений, изобретений, открытий и свершений, связанных с развитием русской земли и российской цивилизации, их представление в актуальной и значимой перспективе,
- особенностей современной политической организации российского общества, каузальной природы и специфики его актуальной трансформации,
- ценностного обеспечения традиционных институциональных решений и особой поливариантности взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении,
- фундаментальных ценностных принципов российской цивилизации (таких как многообразие, суверенность, согласие, доверие и созидание),
- перспективных ценностных ориентиров российского цивилизационного развития (таких как стабильность, миссия, ответственность и справедливость).

Умения:

- адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия,
- уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям,
- находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп,
- проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира,
- анализировать наиболее вероятные внешние и внутренние вызовы, стоящие перед лицом российской цивилизации и её государственностью в настоящий момент, ключевые сценарии перспективного развития России.

Навыки:

- осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции,
- аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера,
- развитого чувства гражданственности и патриотизма,
- самостоятельного критического мышления при осознанном выборе ценностных ориентиров и демонстрации гражданской позиции.

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Таблица 1
(очная форма)

Вид учебной работы		Всего (ак.ч.)	Кол-во часов в семестре (ак.ч.)
			2 семестр
Общая трудоемкость	зач. ед.	4	4
	ак.ч.	144	144
Из них:			
Часы аудиторной работы (всего):		54	54
Лекции		18	18
Практические занятия		36	36
Лабораторные / практические занятия по подгруппам		0	0
Часы внеаудиторной работы, включая консультации, иную контактную работу и самостоятельную работу обучающегося		90	90
Вид промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен)		диф. зачет	диф. зачет

3. Содержание дисциплины

Таблица 2
(очная форма)

№	Тематика учебных встреч	Виды аудиторной работы (в ак.час.)			Итого аудиторных ак.часов по теме
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные / практические занятия по подгруппам	
1	2	3	4	5	6
1.	Что такое Россия	2	6		8
2.	Российское государство - цивилизация	4	4		8
3.	Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации	4	10		14
4.	Политическое устройство России	4	6		10
5.	Вызовы будущего и развитие страны	4	10		14
	Итого (ак.часов)	18	36		54

4. Система оценивания

Обучающиеся, не набравшие 61 балла в течении семестра, или не согласные с оценкой, полученной по итогам текущего контроля в семестре, проходят промежуточную аттестацию в форме *диф. зачета*.

При проведении промежуточной аттестации результаты, полученные обучающимся в семестре, переводятся в формат традиционной оценки в соответствии со шкалой перевода баллов:

- 60 баллов и менее – «неудовлетворительно»;
- от 61 до 75 баллов – «удовлетворительно»;
- от 76 до 90 баллов – «хорошо»;
- от 91 до 100 баллов – «отлично».

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1 Литература:

Основная:

1. Марасанова В.М., Багдасарян В.Э., Иерусалимский Ю.Ю., Дмитриев М.В., Дементьева В.В., Любичанковский С.В., Урядова А.В., Федюк В.П. Изучение истории российской государственности: учебные материалы образовательного модуля. Учебно-методическое пособие и УМК для вузов. Ярославль : «Индиго», 2023.

2. Кущенко, С. В. История России. Всеобщая история (IX–XIX вв.): учебное пособие / С. В. Кущенко. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019. — 257 с. — ISBN 978-5-7782-4068-1. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/99348.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Дополнительная:

1. Лукаш, С. Н. Российская идентичность: созидательный потенциал культуры казачества: монография / С. Н. Лукаш, В. А. Зуев, К. В. Эпоева ; под редакцией С. Н. Лукаша. — Армавир: Армавирский государственный педагогический университет, 2020. — 228 с. — ISBN 978-5-89971-776-5. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/119459.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. История для бакалавров: учебник / П.С. Самыгин [и др.]. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2014. — 575 с. — ISBN 978-5-222-21494-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/58935.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. История России: учебное пособие для вузов / И.И. Широкоград [и др.] — Москва, Саратов: ПЕР СЭ, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 496 с. — ISBN 978-5-4486-0783-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/88166.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5.2 Электронные образовательные ресурсы:

1. <https://www.iprbookshop.ru> – электронно-библиотечная система «ipr books»;
2. <http://www.e.lanbook.com> – электронно-библиотечная система издательства «Лань»;
3. <http://www.rsl.ru> - Российская государственная библиотека;
4. <http://www.elibrary.ru> - Национальная электронная библиотека;
5. <https://firo.ranepa.ru/dna-of-russia> - проект ДНК России

6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс <https://www.consultant.ru/> ;

7. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

MS Office

Платформа для электронного обучения: ЭИОС ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья
<https://lms-test.gausz.ru/login/index.php>

8. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная.

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

Аудитория для самостоятельной работы оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональные компьютеры.

ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного
Зауралья»

УТВЕРЖДЕНО
Директор АТИ:
Коноплин М.А.
Разработчик(и):
Калашникова М.В.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ
«Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является
правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает
реализовывать образовательные программы по соответствующим
видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением
всех существующих форм и условий обучения

Поведение животных
Рабочая программа
для обучающихся по направлению подготовки *06.03.01 Биология*
профиль подготовки *Биохимия*
форма обучения очная

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины: УК - 6

1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знания:

- общих характеристик психики и поведения животных, врожденных и приобретаемых компонентах психического отражения у животных и человека, особенностей развития психики и поведения животных в онтогенезе;
- эволюции нервной системы и эволюции поведения животных, поведенческий акт как единство двигательных, психических и вегетативных процессов;

Умения:

- ориентироваться в области общей психологии и эволюционной биологии;
- уметь осуществлять сравнительный анализ в проявлении психики и индивидуальных возможностей высокоорганизованных животных;

Навыки:

- применения зоопсихологических и этологических знаний на практике;
- использования методов зоопсихологии, ориентирования в сфере прикладных исследований и умения использовать полученные знания для решения практических задач различного рода.

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Таблица 1
(очная форма)

Вид учебной работы		Всего (ак.ч.)	Кол-во часов в семестре (ак.ч.)
			3 семестр
Общая трудоемкость	зач. ед.	4	4
	ак.ч.	144	144
Из них:			
Часы аудиторной работы (всего):		40	40
Лекции		16	16
Практические занятия		24	24
Лабораторные / практические занятия по подгруппам		-	-
Часы внеаудиторной работы, включая консультации, иную контактную работу и самостоятельную работу обучающегося		104	104
Вид промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен)		диф. зачет	диф. зачет

3. Содержание дисциплины

Таблица 3
(очная форма)

№	Тематика учебных встреч	Виды аудиторной работы (в ак.час.)			Итого аудиторных ак.часов по теме
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные / практические занятия по подгруппам	
1	2	3	4	5	6
1	Основные направления и подходы к изучению психики и поведения животных. Возможности объективного изучения психики животных на основе анализа их поведения. Разнообразие конкретно-научных методов (приемов) исследования: наблюдение в природных условиях (Н.Тинберген, Д.Гудолл и др.); наблюдение в неволе, в том числе в специально созданных условиях (Н.Н.Ладыгина-Котс, Н.А.Тих, В.С.Мухина и др.); лабораторный эксперимент (Н.Н.Ладыгина-Котс, В.Келер, С.Л.Новоселова, Н.А.Тушмалова и др.); полевой эксперимент (Н.Тинберген, Г.Л.Скребицкий, Ж.И.Резникова и др.); специальное обучение или формирующий эксперимент (К.Прайор, Л.И.Уланова, А.и Б.Гарднер и др.).	2	2	-	4
2	Представление о конкретных методиках (способах получения данных) в зоопсихологии и сравнительной психологии: метод лабиринта, метод обходного пути, метод открытого поля, метод проблемной клетки, метод дифференцировочной дрессировки, выбор по образцу, отсроченный выбор, задачи орудийного типа, тест на «сообразительность», обучение языку жестов и др.	-	2	-	2

3	Эволюция психики: стадияльные и уровневые концепции развития. Элементарная сенсорная психика. Стадияльная концепция развития психики А.Н.Леонтьева. Стадии и уровни развития психики животных по К.Э.Фабри	2	2	-	4
4	Эволюция психики: стадияльные и уровневые концепции развития. Перцептивная психика Особенности поведения и психического отражения у одноклеточных животных: образ жизни, ориентация в пространстве, пластичность поведения, научение, память. Особенности поведения и психического отражения у низших многоклеточных животных (кишечнополостные, двусторчатые и брюхоногие моллюски, черви, иглокожие): образ жизни, ориентация в пространстве, пластичность видотипичного поведения и зачатки сложных форм поведения; экспериментальные исследования научения и памяти.	2	2	-	4
5	Эволюция психики: стадияльные и уровневые концепции развития. Перцептивная психика Особенности поведения и психического отражения у членистоногих и головоногих моллюсков: образ жизни, ориентация в пространстве, пластичность видотипичного поведения, групповое поведение и коммуникация; экспериментальные исследования научения и памяти.	-	2	-	2
6	Эволюция психики: стадияльные и уровневые концепции развития. Перцептивная психика Особенности поведения и психического отражения у низших позвоночных (рыбы, амфибии и рептилии): образ жизни, ориентация в пространстве, пластичность видотипичного поведения, групповое поведение и коммуникация;	2	-	-	2

	экспериментальные исследования научения и памяти.				
7	Эволюция психики: стадийные и уровневые концепции развития. Перцептивная психика Особенности поведения и психического отражения у высших позвоночных (птицы и млекопитающие, за исключением человекообразных обезьян): образ жизни, ориентация в пространстве, пластичность видотипичного поведения, групповое поведение и коммуникация, ориентировочно- исследовательская деятельность, латентное научение, игра; экспериментальные исследования научения и памяти (в том числе отсроченного поведения), элементарного мышления.	-	2	-	2
8	Психика как фактор антропогенной эволюции животных: особенности поведения и психики урбанизированных и природных популяций животных; психологические механизмы адаптации к урбанизированной среде	-	2	-	2
9	Онтогенез поведения и психики животных. Общее представление об онтогенезе животных. Разнообразие типов онтогенеза (беспозвоночные, позвоночные, зрело- и незрелорождающиеся животные, особенности онтогенеза человекообразных обезьян). Периодизация онтогенеза у высших позвоночных. Пренатальный (эмбриональный) период. Общая характеристика развития моторной и сенсорной сфер зародышей. Эмбриональное научение и созревание. Возможности научения эмбрионов.	2	2	-	4
10	Ранний постнатальный период. Развитие поведения и психики у зрело- и незрелорождающихся животных. Врожденное узнавание, врожденные двигательные координации и ранний опыт. Запечатление. Чувствительные периоды в развитии поведения и психики.	2	2	-	4

	Ювенильный (игровой период). Общая характеристика развития поведения и психики. Концепции игры животных (Г.Спенсер, К.Гроос, К.Бюлер, Ф.Бойтендайк, К.Э.Фабри, Д.Б.Эльконин и др.). Виды игр и их значение для развития поведения и психического отражения. Игра и общение, игра и ориентировочно-исследовательская деятельность. Методы исследования онтогенеза поведения и психики животных. Влияние обогащенной и обедненной среды.				
11	Врожденное и приобретенное в поведении животных. Характеристика психической деятельности на разных возрастных стадиях онтогенеза. Представления о природе инстинктивного поведения в работах Ч.Дарвина, Л.Моргана, В.А.Вагнера. Этологическая концепция инстинктивного поведения (К.Лоренц, Н.Тинберген и др.). Современные представления о взаимосвязи врожденного и приобретенного в поведении животных. Инстинктивное поведение и общение. Демонстрационное поведение и ритуализация. Методы изучения инстинктивного поведения, взаимосвязи врожденного и приобретенного в поведении животных.	2	2	-	4
12	Проблема инстинкта и научения. Экспериментальное исследование способностей к конструированию, рисованию и другим видам продуктивной деятельности; решению задач (обходной путь, использование палки для доставания предмета и др.). Психологические причины активного взаимодействия человека с животными. Психолого-педагогические функции взаимодействия человека с животными.	2	2	-	4
13	Научение: навык, общение, подражание. Общая характеристика процесса научения. Виды научения.	-	2	-	2

	Подражание. Возрастные изменения способности животных к научению. Методы изучения инстинктивного поведения, взаимосвязи врожденного и приобретенного в поведении животных.				
	<i>Итого (ак. часов)</i>	<i>16</i>	<i>24</i>	<i>-</i>	<i>40</i>

4. Система оценивания

Обучающиеся, не набравшие 61 балла в течении семестра, или не согласные с оценкой, полученной по итогам текущего контроля в семестре, проходят промежуточную аттестацию в форме 6 семестр - диф. зачета.

При проведении промежуточной аттестации результаты, полученные обучающимся в семестре, переводятся в формат традиционной оценки в соответствии со шкалой перевода баллов:

- 60 баллов и менее – «неудовлетворительно»;
- от 61 до 75 баллов – «удовлетворительно»;
- от 76 до 90 баллов – «хорошо»;
- от 91 до 100 баллов – «отлично».

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1 Литература:

1. Иванов, А. А. Практикум по этологии с основами зоопсихологии : учебное пособие / А. А. Иванов, А. А. Ксенофонтова, О. А. Войнова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-1395-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211160> (дата обращения: 04.07.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Иванов, А. А. Этология с основами зоопсихологии / А. А. Иванов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 624 с. — ISBN 978-5-507-47395-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/367001> (дата обращения: 04.07.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Скопичев, В. Г. Поведение животных : учебное пособие / В. Г. Скопичев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 624 с. — ISBN 978-5-8114-0868-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210356> (дата обращения: 04.07.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Харченко, Н. Н. Биология зверей и птиц : учебник / Н. Н. Харченко, Н. А. Харченко. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-1728-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211865> (дата обращения: 04.07.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.2 Электронные образовательные ресурсы:

- 1) Научная электронная библиотека www.e.lanbook.com.
- 2) Научная электронная библиотека www.ipbookshop.ru
- 3) www.elibrary.ru

6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс <https://www.consultant.ru/> ;
2. Электронно-библиотечная система Издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/>
3. Электронно-библиотечная система IPR BOOKS <https://www.iprbookshop.ru/>

7. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

MS Office

Платформа для электронного обучения: ЭИОС ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья
<https://lms-test.gausz.ru/login/index.php>

8. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер, лабораторная мебель (столы). Аудитория укомплектована приборами: микроскопы, термостат.

УТВЕРЖДЕНО
Директор АТИ
Коноплин М.А.
РАЗРАБОТЧИК:
Набиуллина В.Р.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

Правоведение
Рабочая программа
для обучающихся по направлению подготовки 06.03.01 Биология
профиль подготовки Биохимия
форма обучения очная

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины (модуля):

УК -6

1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Правоведение

Знания:

- основные принципы Российской правовой системы и нормы действующего законодательства, необходимые для осуществления общественной и профессиональной деятельности.

Умения:

- осуществлять профессиональную деятельность в различных сферах общественной жизни с учетом принятых в обществе морально-нравственных и правовых норм, соблюдать принципы профессиональной этики.

Навыки:

- ориентирование в основных принципах правовой системы

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Таблица 1

Вид учебной работы		Всего часов	Кол-во часов в семестре (ак.ч.)
			2 семестр
Общая трудоемкость	зач. ед.	4	4
	час	144	144
Из них:			
Часы аудиторной работы (всего):		40	40
Лекции		16	16
Практические занятия		24	24
Лабораторные / практические занятия по подгруппам		0	0
Часы внеаудиторной работы, включая консультации, иную контактную работу и самостоятельную работу обучающегося		104	104
Вид промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен)			Дифференцированный зачет

3. Содержание дисциплины

Таблица 2

№	Тематика учебных встреч	Виды аудиторной работы (в ак.час.)			Итого аудиторных ак.часов по теме
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные / практические занятия по подгруппам	
1	2	3	4	5	6
	Часов в 2 семестре	16	24	0	40
	Правоведение	16	24	0	40
1	Государство: сущность, понятие и признаки. Происхождение государства. Формы государства.	2	0	0	2
2	Механизм государства. Государство и гражданское общество. Правовое государство.	2	0	0	2
3	Право: сущность, функции, принципы ценность права. Право как социальный регулятор. Понятие и виды источников права. Правотворчество.	2	0	0	2
4	Понятие, структура и виды правоотношений. Правонарушение и юридическая ответственность. Механизм правового регулирования.	2	0	0	2
5	Основы конституционного права.	2	0	0	2
6	Права человека и гражданина. Муниципальное право. и Гражданское право. Семейное право.	2	0	0	2
7	Уголовное право. Административное право.	2	0	0	2
8	Информационное право. Трудовое право.	2	0	0	2
9	Государство: сущность, понятие и признаки. Происхождение государства. Формы государства. №1	0	2	0	2
10	Государство: сущность, понятие и признаки. Происхождение государства. Формы государства. №2	0	2	0	2
11	Механизм государства. Государство и гражданское общество. Правовое государство. №1	0	2	0	2

12	Механизм государства. Государство и гражданское общество. Правовое государство. №2	0	2	0	2
13	Право: сущность, функции, принципы ценность права. Право как социальный регулятор. Понятие и виды источников права. Правотворчество. №1	0	1	0	1
14	Право: сущность, функции, принципы ценность права. Право как социальный регулятор. Понятие и виды источников права. Правотворчество. №2	0	1	0	1
15	Понятие, структура и виды правоотношений. Правонарушение и юридическая ответственность. Механизм правового регулирования. №1	0	1	0	1
16	Понятие, структура и виды правоотношений. Правонарушение и юридическая ответственность. Механизм правового регулирования. №2	0	1	0	1
17	Основы конституционного права.	0	2	0	2
18	Права человека и гражданина. Муниципальное право. №1	0	1	0	1
19	Права человека и гражданина. Муниципальное право. №2	0	1	0	1
20	Гражданское право. Семейное право. №1	0	2	0	2
21	Гражданское право. Семейное право. №2	0	2	0	2
22	Уголовное право. Административное право. №1	0	1	0	1
23	Уголовное право. Административное право. №2	0	1	0	1
24	Информационное право. Трудовое право. №1	0	1	0	1
25	Информационное право. Трудовое право. №2	0	1	0	1
26	Зачет	0	0	0	0
	Итого (ак.часов)	16	24	0	40

4. Система оценивания.

Обучающиеся, не набравшие 61 балла в течение семестра, или не согласные с оценкой, полученной по итогам текущего контроля в семестре, проходят промежуточную аттестацию в форме диф. зачета (2 семестр).

При проведении промежуточной аттестации результаты, полученные обучающимся в семестре, переводятся в формат традиционной оценки в соответствии со шкалой перевода баллов:

- 60 баллов и менее – «неудовлетворительно»;
- от 61 до 75 баллов – «удовлетворительно»;
- от 76 до 90 баллов – «хорошо»;
- от 91 до 100 баллов – «отлично».

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1 Литература:

1. Юнусова, А. Н. Правоведение : учебное пособие / А. Н. Юнусова.— Саратов : Вузовское образование, 2022. — 118 с. — ISBN 978-5-4487-0822-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/120564.html> (дата обращения: 25.11.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

2. Правоведение : учебник / под общ. ред. С.В. Корнаковой, Е.В. Чигриной. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 428 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-017162-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1816810> (дата обращения: 25.11.2022). – Режим доступа: по подписке.

5.2 Электронные образовательные ресурсы:

Электронная образовательная платформа Геткурс: официальный сайт платформы – Режим доступа: <https://getcourse.ru/>

6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

ProQuest Dissertations &Theses Global / ФГБУ «Государственная публичная научно-техническая библиотека России». URL: <https://search.proquest.com/index>

Национальная электронная библиотека. URL: <https://rusneb.ru/>

7. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

MS Office, платформа для электронного обучения Microsoft Teams.

8. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория для самостоятельной работы оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональные компьютеры.

ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»

УТВЕРЖДЕНО
Директор ИТИ
Коноплин М.А.
Разработчик:
Ларионова Н.П.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

Практикум по командообразованию и основам проектной деятельности
Рабочая программа
для обучающихся по направлению подготовки 06.03.01 Биология
профиль Биохимия
форма обучения очная

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины (модуля): УК-6

1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Практикум по командообразованию и основам проектной деятельности

Знания:

- что такое проект и каковы его ключевые признаки;
- этапы жизненного цикла проекта;
- алгоритм создания проекта;
- виды целей проекта;
- типы результатов проекта;
- этапы анализа проблемы

Умения:

- формулировать проблему проекта и гипотезу ее решения;
- проводить исследование для выявления и подтверждения актуальности проблемы;
- ставить цель проекта по технологии SMART;
- составлять дорожную карту проекта;
- выявлять ключевых стейкхолдеров проекта и их интересы;
- создавать прототип.

Навыки:

- проведения рефлексии командной проектной работы;
- презентации результатов проектной деятельности;
- реализации проекта в команде;
- генерации идей.

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Таблица 1

Вид учебной работы		Всего часов	Кол-во часов в семестре (ак.ч.)
			1
Общая трудоемкость	зач. ед.	3	3
	час	108	108
Из них:			
Часы аудиторной работы (всего):		60	60
Лекции		0	0
Практические занятия		60	60
Лабораторные / практические занятия по подгруппам		0	0
Часы внеаудиторной работы, включая консультации, иную контактную работу и самостоятельную работу обучающегося		48	48

Вид промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен)		зачет
---	--	-------

3. Содержание дисциплины

Таблица 2

№	Тематика учебных встреч	Виды аудиторной работы (в ак.час.)			Итого аудиторных ак.часов по теме
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные / практические занятия по подгруппам	
1	2	3	4	5	6
	Часов в 1 семестре	0	60	0	60
	Практикум по командообразованию и основам проектной деятельности	0	60	0	60
1	Медиалидерство	0	2	0	2
2	Медиалидерство	0	2	0	2
3	Медиалидерство	0	2	0	2
4	Медиалидерство	0	2	0	2
5	Цели и задачи бренда	0	2	0	2
6	Цели и задачи бренда	0	2	0	2
7	Цели и задачи бренда	0	2	0	2
8	Цели и задачи бренда	0	2	0	2
9	Анализ проекта	0	2	0	2
10	Анализ проекта	0	2	0	2
11	Анализ проекта	0	2	0	2
12	Исследования	0	2	0	2
13	Стратегия	0	2	0	2
14	Идентификация	0	2	0	2
15	Внедрение	0	2	0	2
16	Реализация проекта	0	2	0	2
17	Исследования	0	2	0	2
18	Исследования	0	2	0	2
19	Исследования	0	2	0	2
20	Исследования	0	2	0	2
21	Исследования	0	2	0	2
22	Исследование	0	2	0	2
23	Исследования	0	2	0	2
24	Введение в проектирование	0	2	0	2
25	Цели и результаты проекта	0	2	0	2

26	Проблема проекта и гипотеза решения	0	2	0	2
27	Команда и ценности проекта	0	2	0	2
28	Упаковка и презентация проекта	0	2	0	2
29	Быстрые деньги	0	2	0	2
30	Рефлексия	0	2	0	2
31	Итоговая защита проекта	0	0	0	0
	Итого (ак. часов)	0	60	0	60

4. Система оценивания.

Обучающиеся, не набравшие 61 балла в течение семестра, или не согласные с оценкой, полученной по итогам текущего контроля в семестре, проходят промежуточную аттестацию в форме зачета.

При проведении промежуточной аттестации результаты, полученные обучающимся в семестре, переводятся в формат традиционной оценки в соответствии со шкалой перевода баллов:

- 60 баллов и менее – «не зачтено»;
- от 61 до 100 баллов – «зачтено».

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1 Литература:

1. Хотунцев, Ю. Л. Человек, технологии, окружающая среда : учебное пособие для преподавателей и студентов / Ю. Л. Хотунцев. — 2-е изд. — Москва : Прометей, 2019. — 354 с. — ISBN 978-5-907100-55-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/94581.html> (дата обращения: 20.05.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

1. Кен, Швабер Скрам: гибкое управление продуктом и бизнесом / Швабер Кен ; перевод Д. Блинов. — Москва : Альпина Паблишер, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-9614-2546-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/96868.html> (дата обращения: 20.05.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Джон, Джестон Управление бизнес-процессами: практическое руководство по успешной реализации проектов / Джестон Джон, Нелис Йохан ; под редакцией В. Тренева, Е. Бекназаровой ; перевод В. Агапов. — Москва : Альпина Паблишер, 2019. — 648 с. — ISBN 978-5-9614-4350-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86792.html> (дата обращения: 20.05.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Ньютон, Ричард Управление проектами от А до Я / Ричард Ньютон ; перевод А. Кириченко. — Москва : Альпина Бизнес Букс, 2019. — 192 с. — ISBN 978-5-9614-0539-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/82359.html> (дата обращения: 20.05.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5.2 Электронные образовательные ресурсы:

1. <http://www.agilemanifesto.org> - Манифест agile-разработки программного обеспечения

6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

Национальная электронная библиотека. URL: <https://rusneb.ru/>

7. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Р-7 офис, единая платформа образовательного опыта lxp.utmn.ru, Яндекс 360.

8. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

УТВЕРЖДЕНО

Директор АТИ

Коноплин М.А.

Разработчик:

Чуба А.Ю.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

Практикум по механике

Рабочая программа

для обучающихся по направлению подготовки 06.03.01. Биология,

профиль подготовки: Биохимия;

профиль подготовки: Кинология

форма обучения очная

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины: УК-6

1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знания

- основные законы механики;
- виды деформаций твердых тел;
- геометрические параметры конструкций;
- прочностные характеристики материалов;
- условия прочности конструкций при различных видах деформаций

Умения

- составлять уравнения равновесия для рассчитываемой системы, определять искомый параметр;
- проектировать объект, удовлетворяющий условию прочности

Навыки

- применения законов механики для прочностного анализа конструкции;
- определения вида деформаций рассматриваемой конструкции;
- расчета на прочность исследуемых конструкций;
- анализа результатов расчета для выбора материала конструкции

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Таблица 1

Вид учебной работы		Всего (ак.ч.)	Кол-во часов в семестре (ак.ч.)
			2 семестр
Общая трудоемкость	зач. ед.	4	4
	ак.ч.	144	144
Из них:			
Часы аудиторной работы (всего):		50	50
Лекции		24	24
Практические занятия		26	26
Лабораторные / практические занятия по подгруппам		-	-
Часы внеаудиторной работы, включая консультации, иную контактную работу и самостоятельную работу обучающегося		94	94
Вид промежуточной аттестации			Дифференцированный зачет

3. Содержание дисциплины

Таблица 2

№	Тематика учебных встреч	Виды аудиторной работы (в ак.час.)			Итого аудиторных ак.часов по теме
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные / практические занятия по подгруппам	
1	2	3	4	5	6
1	Основные положения	2	2	-	4
2	Осевое растяжение и сжатие	4	4	-	8
3	Механические характеристики материала, напряжения при нагрузках	2	4	-	6
4	Сдвиг и срез. Геометрические характеристики плоских сечений	2	2	-	4
5	Кручение	4	4	-	8
6	Изгиб	4	4	-	8
7	Гипотезы пластичности и разрушения. Сложное сопротивление	4	4	-	8
8	Устойчивость сжатых стержней	2	2	-	4
	Итого (ак.часов)	24	26	0	50

4. Система оценивания

Обучающиеся, не набравшие 61 балла в течении семестра, или не согласные с оценкой, полученной по итогам текущего контроля в семестре, проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

При проведении промежуточной аттестации результаты, полученные обучающимся в семестре, переводятся в формат традиционной оценки в соответствии со шкалой перевода баллов:

- 60 баллов и менее – «неудовлетворительно»;
- от 61 до 75 баллов – «удовлетворительно»;
- от 76 до 90 баллов – «хорошо»;

– от 91 до 100 баллов – «отлично».

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1 Литература:

1. Кокошин С.Н., Чуба А.Ю. Сопротивление материалов: Учебное пособие -Тюмень: ГАУСЗ, 2018. - 147с.
2. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2016621263 Российская Федерация. Интерактивный курс "Сопротивление материалов" : № 2016620999 : заявл. 18.07.2016 : опубли. 16.09.2016 / С. Н. Кокошин ; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Государственный аграрный университет Северного Зауралья».

5.2 Электронные образовательные ресурсы:

Не требуются для реализации дисциплины.

6 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- База данных IPR Books. — <https://www.iprbookshop.ru/>
- Электронно-библиотечная система —ЗНАНИИУМl. — <https://znanium.ru/>
- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. — <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
- Электронно-библиотечная система Лань. — <https://e.lanbook.com/>

7 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

LibreOffice, платформы: Яндекс. Мессенджер, Яндекс.Телемост.

8. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное оборудование.

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная.

УТВЕРЖДЕНО
Директор АТИ
Коноплин М.А.
Разработчик:
Шулепова О.В.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

Принципы естественнонаучного познания

Рабочая программа

для обучающихся по направлению подготовки (специальности) *06.03.01 Биология*

профиль подготовки (специализация) Биохимия

форма(ы) обучения: очная

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины (модуля): *УК-1, УК-4*

1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знания

- основные научные открытия, факты и фундаментальные законы, которые лежат в основе современной системы естественных наук;
- основные направления развития естественных наук.

Умения

- отличать научное знание от квазинаучного, критично воспринимать информацию;
- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации по научно-информационным системам.

Навыки

- владения понятийно-категориальным аппаратом естественных наук;
- работы с научной информацией.

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Таблица 1
(очная форма)

Вид учебной работы		Всего часов	Кол-во часов в семестре (ак.ч.)
			1
Общая трудоемкость	зач. ед.	3	3
	час	108	108
Из них:			
Часы аудиторной работы (всего):		48	48
Лекции		24	24
Практические занятия		0	0
Лабораторные / практические занятия по подгруппам		24	24
Часы внеаудиторной работы, включая консультации, иную контактную работу и самостоятельную работу обучающегося		60	60
Вид промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен)			Диф.зачет

3. Содержание дисциплины

Таблица 2

№	Тематика учебных встреч	Виды аудиторной работы (в ак.час.)			Итого аудиторных ак.часов по теме
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные / практические занятия по подгруппам	
1	2	3	4	5	6
	МОДУЛЬ 1*	24	0	0	24
	<i>"Принципы естественнонаучного познания" Лекционный блок</i>				
1	Введение в дисциплину	2	0	0	2
2	Моделирование мира, от простого к сложному	2	0	0	2
3	Новая физика	2	0	0	2
4	Химический уровень организации материи	2	0	0	2
5	Химические основы живого	2	0	0	2
6	Жизнь как особая форма материи	2	0	0	2
7	Человек как объект естественнонаучного познания	4	0	0	4
8	Окружающая среда и человек	4	0	0	4
9	Экосистемные услуги	4	0	0	4
	МОДУЛЬ 2**	0	0	24	24
	<i>Мастерская "Citizen Science для естественных наук"</i>				
1	Тематика и дизайн исследования	0	0	4	4
2	Разработка инструкции для граждан ученых	0	0	4	4
3	Сбор данных и их первичная обработка	0	0	4	4
4	Анализ полученных результатов	0	0	4	4
5	Анализ полученных результатов	0	0	4	4
6	Подготовка отчета по полученным данным	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Биомаркеры"</i>				
1	Количественная оценка содержания общего белка. Показатели нормы и патологии. Калибровочный график.	0	0	4	4
2	Количественный анализ содержания глюкозы в биологическом образце	0	0	4	4

3	Количественный анализ содержания триацилглицеридов и холестерина в биологическом образце	0	0	4	4
4	Количественный анализ активности ферментов в биологическом образце	0	0	4	4
5	Показатели азотного обмена в норме и при патологии	0	0	4	4
6	Показатели ионного обмена и окислительный стресс	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Биохимия белков и пептидов"</i>				
1	Лабораторное занятие 1 Качественные реакции на белки.	0	0	4	4
2	Лабораторное занятие 2 Осаждение белка методом высаливания .Определение количества белка в исследуемом материале.	0	0	4	4
3	Лабораторное занятие 3. Хроматографическое разделение аминокислот	0	0	4	4
4	Лабораторное занятие 4. Методы определения молекулярной массы белка	0	0	4	4
5	Лабораторное занятие 5. Спектральные методы анализа белка.	0	0	4	4
6	Лабораторное занятие 6. Сложные белки. Структура, функции.	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Разнообразие растений и грибов"</i>				
1	Разнообразие водорослей	0	0	4	4
2	Грибы: съедобные, ядовитые, паразитические, плесневые	0	0	4	4
3	Лишайники и лишеноиндикация	0	0	4	4
4	Живые ископаемые: мхи, плауны, хвощи, папоротники	0	0	4	4
5	Голосеменные и Покрытосеменные растения	0	0	4	4
6	Роль метаморфозов растений в жизни человека. Растения паразиты, эпифиты и хищники	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Ферменты"</i>				
1	Количественная оценка содержания общего белка. Калибровочный график.	0	0	4	4
2	Активность амилазы слюны, свойства гидролаз.	0	0	4	4
3	Активность глюкооксидазы, свойства фермента.	0	0	4	4
4	Активность лактатдегидрогеназы, свойства окислительно-восстановительных ферментов	0	0	4	4

5	Активность креатинкиназы и других маркерных ферментов сердечной недостаточности.	0	0	4	4
6	Активность холинэстеразы в биологическом образце. Свойства эстераз	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Химия живого"</i>				
1	Методы определения аминокислот и белков в биологических объектах	0	0	4	4
2	Методы определения углеводов	0	0	4	4
3	Методы исследования липидов	0	0	4	4
4	Методы исследования активности ферментов	0	0	4	4
5	Методы определения витаминов	0	0	4	4
6	Методы исследования сложных белков	0	0	4	4
	<i>Мастерская «Green Chemistry»</i>				
1	Мультикомпонентный синтез 3-ацетил-2-метил-5-нитро-6-фенил-1,4-дигидропиридина	0	0	4	4
2	Кислотный гидролиз пентоз	0	0	4	4
3	Кислотный гидролиз пентоз	0	0	4	4
4	Оксим циклогексанона	0	0	4	4
5	Темплатный синтез ч.1	0	0	4	4
6	Темплатный синтез ч.2	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Архитектура живой клетки"</i>				
1	Общие принципы организации и функционирования эукариотической клетки	0	0	4	4
2	Клеточные биотехнологии	0	0	4	4
3	Компьютерное моделирование клеток	0	0	4	4
4	Световая микроскопия	0	0	4	4
5	Флуоресцентная микроскопия	0	0	4	4
6	Конфокальная микроскопия	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Биодиагностика качества природной среды"</i>				
1	Уровни и принципы биоиндикации. Выбор методов биоиндикации (на примере оценки биологическими методами водной среды)	0	0	4	4
2	Биоиндикация состояния атмосферного воздуха по комплексу признаков у хвойных	0	0	4	4
3	Оценка степени антропогенной нагрузки на территорию методом флуктуирующей асимметрии	0	0	4	4
4	Биоиндикация экологического состояния почвы по видовому составу растительного покрова	0	0	4	4

5	Биотестирование состояния почвы часть 1	0	0	4	4
6	Биотестирование состояния почвы часть 2	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Биология микромира"</i>				
1	Техника для исследования микроорганизмов	0	0	4	4
2	Оптика. Возможности и ограничения. Настройка микроскопа	0	0	4	4
3	Биологические препараты (сложности и особенности). Одноклеточные и многоклеточные	0	0	4	4
4	Растения и грибы под микроскопом	0	0	4	4
5	Животные клетки под микроскопом. Субклеточные структуры	0	0	4	4
6	Комплексная микрофотография	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Генетические ресурсы растений"</i>				
1	Методы изучения и описания по основным морфологическим признакам и биологическим свойствам коллекционных образцов культурных растений и их диких сородичей.	0	0	4	4
2	Анализ семян культурных растений на грибную и бактериальную инфекцию.	0	0	4	4
3	Методы исследования ответной реакции культурных растений на воздействие стресс-факторов окружающей среды.	0	0	4	4
4	Применение индекса хлорофилла в листьях в качестве индикатора стресса растений на разных этапах онтогенетического развития.	0	0	4	4
5	Интродукция как инструмент увеличения разнообразия сельскохозяйственных растений.	0	0	4	4
6	Методы обработки и анализа метеорологических и климатических данных.	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Геохимия почв"</i>				
1	Вводное занятие	0	0	4	4
2	Морфологические признаки почв	0	0	4	4
3	Почвенные монолиты	0	0	4	4
4	Почвенные монолиты	0	0	4	4
5	Качественный анализ почвы	0	0	4	4
6	Качественный анализ почвы	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Гистологические методы биоиндикации"</i>				
1	Вводное занятие. Фиксаторы, используемые для изучения прижизненного состояния рыб.	0	0	4	4

2	Современные приборы в гистологии.	0	0	4	4
3	Классический метод изготовления гистологических препаратов.	0	0	4	4
4	Классический метод изготовления гистологических препаратов 2.	0	0	4	4
5	Особенности изготовления серийных гистологических препаратов.	0	0	4	4
6	Особенности микроскопии при исследовании гистологических препаратов.	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Городская ботаника (от альгологии до дендрологии)"</i>				
1	Знакомство с исследовательским инструментарием ботаника. Водоросли различных экологических групп в городской среде.	0	0	4	4
2	Бриология города	0	0	4	4
3	Морфология и определение семенных растений. Травянистые растения в городской среде	0	0	4	4
4	Городская дендрофлора	0	0	4	4
5	Методы разумного использования растений (устойчивость, правила подбора, декоративные качества)	0	0	4	4
6	«Новые» и «старые» виды в урбанофлоре	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Городские ландшафты"</i>				
1	Вводное	0	0	4	4
2	Городская инфраструктура и каркасы	0	0	4	4
3	Зеленый город	0	0	4	4
4	Физические факторы воздействия	0	0	4	4
5	Чистый город	0	0	4	4
6	Городские ландшафты	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Зеленые насаждения для школ и населения города"</i>				
1	Лабораторное занятие 1. Зеленые насаждения города (типы, характеристика). Практикум	0	0	4	4
2	Лабораторное занятие 2. Анализ роли зеленых насаждений в охране и улучшении окружающей среды города Тюмени.	0	0	4	4
3	Лабораторное занятие 3. Оценка природно-рекреационного потенциала зеленых насаждений г. Тюмени	0	0	4	4
4	Лабораторное занятие 4. Результаты оценки природно-рекреационного потенциала зеленых насаждений г. Тюмени	0	0	4	4
5	Лабораторное занятие 5. Изучение территории парка как места отдыха,	0	0	4	4

	спорта и развлечений (парк г. Тюмени).				
6	Лабораторное занятие 6. Проектирование туристско-краеведческого мероприятия на территории исследования (парка). Компьютерный практикум	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Изучение машин Голдберга"</i>				
1	Машина голдберга	0	0	4	4
2	Изготовление Машины Голдберга	0	0	4	4
3	Изготовление Машины Голдберга	0	0	4	4
4	Изготовление Машины Голдберга	0	0	4	4
5	Изготовление Машины Голдберга	0	0	4	4
6	Изготовление Машины Голдберга	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Климат городской среды"</i>				
1	Тема 1. Основы геоэкологической оценки комфортности климата в условиях города.	0	0	4	4
2	Тема 2. Введение в методологию гидрометеорологического прогнозирования.	0	0	4	4
3	Тема 3. Технология подготовки локального прогноза погоды.	0	0	4	4
4	Тема 4. Прогноз заморозков. Расчет нижней границы облачности и уровня сублимации.	0	0	4	4
5	Тема 5. Предупреждение об опасных явлениях	0	0	4	4
6	Тема 6. Физиологические основы оценки комфортности городской среды.	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Компьютерное моделирование добычи нефти с помощью физики и химии"</i>				
1	Нефтяные пласты, проблема высокой доли воды в добываемой нефти, основные химические реагенты, которые позволяют забивать прослой	0	0	4	4
2	Осваивание методов моделирования	0	0	4	4
3	Варьирование начальных и граничных условий при моделировании закачки химических реагентов в нефтяной пласт	0	0	4	4
4	Разработка компьютерной модели добычи нефти с помощью физики и химии	0	0	4	4
5	Разработка компьютерной модели добычи нефти с помощью физики и химии	0	0	4	4

6	Анализ результатов моделирования процесса закачки химического реагента в нефтяной пласт и подготовка отчёта	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Компьютерное моделирование загрязнения искусственных и природных фильтров"</i>				
1	Принципы работы природных и искусственных фильтров, знакомство с принципами моделирования	0	0	4	4
2	Осваивание этапов моделирования	0	0	4	4
3	Варьирование начальных и граничных условий при моделировании загрязнения искусственных и природных фильтров	0	0	4	4
4	Разработка компьютерной модели загрязнения выбранного фильтра	0	0	4	4
5	Разработка компьютерной модели загрязнения выбранного фильтра	0	0	4	4
6	Анализ результатов моделирования загрязнения фильтра и подготовка отчёта	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Компьютерное моделирование закачки пара в нефтяной пласт"</i>				
1	Нефтяные пласты, структура запасов нефти, методы закачки пара в нефтяной пласт	0	0	4	4
2	Осваивание методов моделирования	0	0	4	4
3	Варьирование начальных и граничных условий при моделировании закачки пара в нефтяной пласт	0	0	4	4
4	Разработка компьютерной модели закачки пара в нефтяной пласт	0	0	4	4
5	Разработка компьютерной модели закачки пара в нефтяной пласт	0	0	4	4
6	Анализ результатов моделирования закачки пара в нефтяной пласт и подготовка отчёта	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Компьютерное моделирование течения жидкости и газа в мембранах"</i>				
1	Различные конструкции и принципы работы установок с мембранами	0	0	4	4
2	Осваивание методов моделирования	0	0	4	4
3	Варьирование начальных и граничных условий при моделировании течения жидкости и газа в мембранах	0	0	4	4
4	Разработка компьютерной модели течения жидкости и газа в мембранах	0	0	4	4

5	Разработка компьютерной модели течения жидкости и газа в мембранах	0	0	4	4
6	Анализ результатов моделирования течения жидкости и газа в мембранах	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Мейкерство в географии"</i>				
1	Рельеф и экзогенные геоморфологические процессы	0	0	4	4
2	Моделирование гидрологических процессов	0	0	4	4
3	Моделирование почвенного покрова	0	0	4	4
4	Моделирование растительного покрова	0	0	4	4
5	Моделирование атропогенной нагрузки на территорию покрова	0	0	4	4
6	Моделирование мероприятий по снижению негативных процесссов	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Методы изучения Мирового океана"</i>				
1	Части Мирового океана. Система наблюдений в Мировом океане.	0	0	4	4
2	Методы изучения рельефа дна Мирового океана	0	0	4	4
3	Методы изучения состава и свойств вод Мирового океана	0	0	4	4
4	Методы изучения ледовой обстановки в Мировом океане	0	0	4	4
5	Гидродинамические процессы в Мировом океане: защита побережий	0	0	4	4
6	Динамика уровней Мирового океана: причины, методы изучения	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Методы цифрового анализа территории"</i>				
1	Знакомство с Agisoft Metashape Professional.	0	0	4	4
2	Работа в Agisoft Metashape Professional.	0	0	4	4
3	Работа в Agisoft Metashape Professional.	0	0	4	4
4	Основы дешифрирования.	0	0	4	4
5	Основы дешифрирования.	0	0	4	4
6	Основы дешифрирования.	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Морфофизиологический паспорт"</i>				
1	Определение компонентного состава тела.	0	0	4	4
2	Определение физического развития методом индексов.	0	0	4	4
3	Определение функциональных показателей сердечно-сосудистой системы	0	0	4	4

4	Определение функциональных показателей дыхательной системы	0	0	4	4
5	Определение степени развития мышц	0	0	4	4
6	Оценка адаптационного потенциала здоровья	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Нанотехнологии"</i>				
1	Наноматериалы и нанотехнологии: основные понятия и термины	0	0	4	4
2	Основные инструменты нанотехнологий	0	0	4	4
3	Получение наножидкостей и определение их физико-химических свойств	0	0	4	4
4	Получение чернил для струйной печати интегральных микросхем	0	0	4	4
5	Получение хладагентов на основе углеродных наножидкостей	0	0	4	4
6	Получение проводящих полимеров для 3D-принтеров	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Неорганическая химия для прорывных технологий"</i>				
1	Современная проблематика неорганической химии	0	0	4	4
2	Синтез и анализ в неорганической химии	0	0	4	4
3	Компьютерное моделирование	0	0	4	4
4	Получение неорганических соединений	0	0	4	4
5	Получение неорганических соединений (продолжение)	0	0	4	4
6	Идентификация соединения	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Органическая химия для создания современных материалов"</i>				
1	Актуальные исследования в области органической химии	0	0	4	4
2	Компьютерные программы по представлению структуры органических соединений	0	0	4	4
3	Моделирование структур органических соединений	0	0	4	4
4	Моделирование структур органических соединений (продолжение)	0	0	4	4
5	Получение и идентификация органических соединений	0	0	4	4
6	Получение и идентификация органических соединений (продолжение)	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Основы биоинформационного анализа"</i>				

1	Введение в биоинформационный анализ	0	0	4	4
2	Получение информации о (2D/3D) структуре полимера, формирование баз данных	0	0	4	4
3	Код и ошибки кода	0	0	4	4
4	Биологический смысл сравнения геномов	0	0	4	4
5	Машинное сравнение последовательностей	0	0	4	4
6	Биологический анализ полученных результатов	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Основы геохимии и минералогии"</i>				
1	Определение твердости минералов	0	0	4	4
2	Ювелирные камни, их свойства и применение.	0	0	4	4
3	Определение вида горных пород по их свойствам.	0	0	4	4
4	Полезные ископаемые России.	0	0	4	4
5	Изучение оптических свойств минералов.	0	0	4	4
6	Здоровье и минералы.	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Основы дистанционного зондирования"</i>	0	0	24	24
1	Основы ДДЗ	0	0	4	4
2	Gis в дешифрировании снимков	0	0	4	4
3	Дешифрирование природы	0	0	4	4
4	Дешифрирование природно-антропогенных систем	0	0	4	4
5	Дешифрирование природы	0	0	4	4
6	Дешифрирование техногенных объектов	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Основы минералогии и петрографии"</i>				
1	Основы кристаллографии	0	0	4	4
2	Основы минералогии	0	0	4	4
3	Основы петрографии	0	0	4	4
4	Формы залегания горных пород и геологические структуры	0	0	4	4
5	Эндогенные и экзогенный рельеф	0	0	4	4
6	Геолого-геоморфологические построения	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Основы петрофизического исследования"</i>				
1	Подготовка образцов керна к исследованиям	0	0	4	4
2	Определение абсолютной проницаемости керна	0	0	4	4
3	Определение коэффициента открытой пористости	0	0	4	4

4	Определение остаточной водонасыщенности	0	0	4	4
5	Определение фазовой проницаемости	0	0	4	4
6	Методика и основы построения кривых ОФП	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Основы получения люминофоров"</i>				
1	Необходимые материалы и установки для производства люминофоров	0	0	4	4
2	Способы очистки и разделения полученных веществ.	0	0	4	4
3	Осаждения – метод синтеза нерастворимых люминофоров.	0	0	4	4
4	Сплавление, как способ синтеза оксидных люминофоров.	0	0	4	4
5	Гидротермальный метод синтеза люминофоров	0	0	4	4
6	Методы анализа люминофоров	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Основы трехмерного проектирования: от простого к сложному"</i>				
1	Лабораторное занятие 1. Знакомство с системой Компас 3D	0	0	4	4
2	Лабораторное занятие 2. Проектирование двухмерных объектов	0	0	4	4
3	Лабораторное занятие 3. Проектирование двухмерных объектов	0	0	4	4
4	Лабораторное занятие 4. Введение в создание трехмерных объектов.	0	0	4	4
5	Лабораторное занятие 5. Создание трехмерных объектов.	0	0	4	4
6	Лабораторное занятие 6. Создание трехмерных объектов. Лабораторное занятие 7. Создание сложных объектов.	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Основы трехмерного проектирования: от простых объектов к созданию сборочных конструкций и анимации"</i>				
1	Лабораторное занятие 1. Знакомство с системой Компас 3D	0	0	4	4
2	Лабораторное занятие 2. Объект исследования	0	0	4	4
3	Лабораторное занятие 3. Твердотельное моделирование	0	0	4	4
4	Лабораторное занятие 4. Вспомогательная геометрия	0	0	4	4
5	Лабораторное занятие 5,6. Каркас и поверхности.	0	0	4	4
6	Лабораторное занятие 7. Сборка и анимация	0	0	4	4

	<i>Мастерская "Оценка экологической безопасности среды "</i>				
1	Оценка загрязнения среы обитания	0	0	4	4
2	Принципы забора проб и постановки экспериментов	0	0	4	4
3	оценка уровня загрязнения воды	0	0	4	4
4	оценка загрязнения почвы	0	0	4	4
5	Дрозофила как удобный тест-объект	0	0	4	4
6	Биохимические ответные реакции растений	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Паразиты животных и человека"</i>				
1	Методы паразитологических исследований	0	0	4	4
2	Строение, распространение, биология и значение цестод	0	0	4	4
3	Строение, распространение, биология и значение трематод	0	0	4	4
4	Строение, распространение, биология и значение нематод	0	0	4	4
5	Паразиты домашних животных	0	0	4	4
6	Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Поведение животных как индикатор качества среды "</i>				
1	поведенческие реакции простейших	0	0	4	4
2	Поведение дафний	0	0	4	4
3	Поведение дрозофил	0	0	4	4
4	Поведение моллюсков	0	0	4	4
5	Поведение растений	0	0	4	4
6	Поведение животных в стрессовых условиях	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Получение и in silico исследование физических и биологических свойств соединений"</i>				
1	Химические реакции как основа создания материалов	0	0	4	4
2	Синтетическая химия	0	0	4	4
3	Выделение и идентификация химического соединения	0	0	4	4
4	Расчет свойств химических соединений	0	0	4	4
5	Определение свойств химических соединений	0	0	4	4
6	Представление и корректировка полученных данных	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Построение «вечных» двигателей"</i>	0	0	24	24
1	История развития Вечных Двигателей	0	0	4	4
2	Изготовление Вечного Двигателя	0	0	4	4
3	Изготовление Вечного Двигателя	0	0	4	4

4	Изготовление Вечного Двигателя	0	0	4	4
5	Изготовление Вечного Двигателя	0	0	4	4
6	Изготовление Вечного Двигателя	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Построение карт о людях и явлениях "</i>				
1	Изучение реальной истории.	0	0	4	4
2	Сбор ресурсов.	0	0	4	4
3	Сбор ресурсов.	0	0	4	4
4	Организация информации.	0	0	4	4
5	Дизайн карты-истории.	0	0	4	4
6	Публикация карты-истории.	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Построение фазовых диаграмм"</i>				
1	Фазовая диаграмма - геометрический образ химического взаимодействия	0	0	4	4
2	Микроструктурный анализ при определении полей фазовых равновесий.	0	0	4	4
3	Качественный рентгенофазовый анализ в построении фазовых диаграмм.	0	0	4	4
4	Зависимости «состав – микротвердость фаз» и их использование при построении фазовых диаграмм.	0	0	4	4
5	Построение линий фазовых диаграмм по данным термического анализа.	0	0	4	4
6	Области гомогенности и химические соединения на фазовых диаграммах.	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Практические методы исследования в геологии"</i>				
1	Понятие о минералах и горных породах, классификации и диагностические признаки	0	0	4	4
2	Построение геологического разреза.	0	0	4	4
3	Изучение рыхлых осадков	0	0	4	4
4	Описание кернового материала	0	0	4	4
5	Анализ горных пород и минералов при помощи поляризационного микроскопа	0	0	4	4
6	Требования к аудитории: кабинет геологии.	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Практическое электричество: приборы, устройства, цепи"</i>				
1	Основные электроизмерительные приборы	0	0	4	4
2	Электростатика. Постоянный ток	0	0	4	4
3	Электронные явления в вакууме и газах, их применение	0	0	4	4
4	Магнитное поле	0	0	4	4

5	Активное и реактивное сопротивление в цепи переменного тока	0	0	4	4
6	Электромагнитные колебания	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Прикладная ботаника"</i>				
1	Растительные белки, жиры, углеводы. Диетология.	0	0	4	4
2	Фитотерапия.	0	0	4	4
3	Вред и польза ядовитых растений. Гомеопатия.	0	0	4	4
4	Бионика. Растения – инженеры и строители.	0	0	4	4
5	Фитоиндикация	0	0	4	4
6	Паразиты, полупаразиты, сапрофиты, насекомоядные. Технические растения: прядильные, красильные и др.	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Прикладная генетика"</i>				
1	Введение в прикладную генетику	0	0	4	4
2	Выделение ДНК из различных объектов	0	0	4	4
3	Молекулярно-генетическое тестирование	0	0	4	4
4	Генная терапия и редактирование генома	0	0	4	4
5	Направленный мутагенез	0	0	4	4
6	Построение кариограммы и картирование хромосом	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Природные материалы для очистки воды"</i>				
1	Техника безопасности. Растворы, их типы.	0	0	4	4
2	Сорбенты, основные понятия. Свойства.	0	0	4	4
3	Гранулометрический состав сорбентов	0	0	4	4
4	Сорбционные системы.	0	0	4	4
5	Десорбционные системы.	0	0	4	4
6	pH - stat титрационные тесты.	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Прогноз, синтез, структура, свойства новых неорганических соединений редкоземельных элементов"</i>				
1	Вводная лабораторная работа по мастерской "Прогноз, синтез, структура, свойства новых неорганических соединений редкоземельных элементов"	0	0	4	4
2	Прогноз новых неорганических соединений редкоземельных элементов	0	0	4	4
3	Синтез неорганических соединений редкоземельных элементов	0	0	4	4

4	Синтез неорганических соединений редкоземельных элементов	0	0	4	4
5	Структура новых неорганических соединений редкоземельных элементов	0	0	4	4
6	Свойства новых неорганических соединений редкоземельных элементов	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Психофизиологический статус человека"</i>				
1	Базовые нервные процессы в ЦНС: возбуждение и торможение	0	0	4	4
2	Сложная зрительно-моторная реакция. Типы темперамента	0	0	4	4
3	Вегетативная регуляция сердечно-сосудистой системы	0	0	4	4
4	Функциональные пробы и оценка адаптационных возможностей организма	0	0	4	4
5	КГР и ЭЭГ	0	0	4	4
6	ЭЭГ и функциональные состояния	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Разнообразие беспозвоночных животных"</i>				
1	Куда не стоит ездить в отпуск	0	0	4	4
2	От кого стоит держаться подальше	0	0	4	4
3	Тест-объекты	0	0	4	4
4	Хобби и не только	0	0	4	4
5	На страже сельского хозяйства	0	0	4	4
6	И тебя развели	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Растения и окружающая среда"</i>				
1	Экологические группы растений по отношению к факторам света, тепла и влаги.	0	0	4	4
2	Движения у растений. Тропизмы и настии.	0	0	4	4
3	Растения-индикаторы состояния почв, воды.	0	0	4	4
4	Растения-индикаторы состояния атмосферного воздуха.	0	0	4	4
5	Влияние растений на окружающую среду.	0	0	4	4
6	Растения и внешний облик Земли. Влияние человека на растительный покров. Красные и черные книги.	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Рекреалогия"</i>				
1	Рекреационная деятельность и особенности организации рекреационных циклов	0	0	4	4
2	Рекреационные системы и рекреационные ресурсы: понятие,	0	0	4	4

	сущность, особенности оценки и использования				
3	Биоклимат и его влияние на организм человека	0	0	4	4
4	ГИС-технологии как инструмент оценки рекреационных ресурсов	0	0	4	4
5	ГИС-моделирование и пространственный анализ рекреационных ресурсов	0	0	4	4
6	Проектирование виртуальных рекреационных занятий	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Рекреационный мониторинг "</i>				
1	Рекреационные ландшафты. Рекреационный потенциал территории..	0	0	4	4
2	Оценка рекреационного потенциала территории. Измерения показателей комфортности в город	0	0	4	4
3	Картографирование рекреационного потенциала	0	0	4	4
4	Экологическая емкость ландшафтов	0	0	4	4
5	Оценка экологической емкости рекреационных ландшафтов.	0	0	4	4
6	Определение рекреационных ниш ландшафтов	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Современные физические методы для исследования (элементы)органических соединений"</i>				
1	Современные физические методы исследования	0	0	4	4
2	Органический синтез	0	0	4	4
3	Получение и идентификация органических соединений	0	0	4	4
4	Получение и идентификация органических соединений (продолжение)	0	0	4	4
5	Обработка цифровых данных	0	0	4	4
6	Расшифровка спектров	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Сорбционные процессы"</i>				
1	Вводное занятие	0	0	4	4
2	Титриметрический метод анализа для исследования адсорбции	0	0	4	4
3	Кондуктометрический и потенциометрический методы анализа для исследования адсорбции	0	0	4	4
4	Фотометрический метод анализа для изучения сорбции	0	0	4	4
5	Зависимость величины адсорбции при изменении условий	0	0	4	4
6	Ионообменная адсорбция	0	0	4	4

	<i>Мастерская "Умное картографирование"</i>				
1	ГИС-карты и их возможности.	0	0	4	4
2	Организация географической информации.	0	0	4	4
3	Рисуем карту	0	0	4	4
4	Решение пространственных задач.	0	0	4	4
5	Оформление и дизайн карты.	0	0	4	4
6	Публикация (подготовка к печати) карты.	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Ферментативные процессы в пищевой промышленности"</i>				
1	Теоретические основы квасного производства	0	0	4	4
2	Приготовление сусла по модернизированной методике	0	0	4	4
3	Анализ готового сусла	0	0	4	4
4	Анализ компонентов готового сусла	0	0	4	4
5	Процесс созревания	0	0	4	4
6	Анализ качества готового продукта	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Физиология человека"</i>				
1	Лабораторное занятие 1. Физиология возбудимых тканей: иллюстрация роли ионов в формировании потенциала покоя. Теоретическое вычисление мембранного потенциала.	0	0	4	4
2	Лабораторное занятие 2. Сравнительный анализ рефлекторных дуг соматических и вегетативных рефлексов. Исследование сухожильных и безусловных рефлексов человека.	0	0	4	4
3	Лабораторное занятие 3. Определение количества эритроцитов, лейкоцитов, концентрации гемоглобина. Определение группы крови и резус-фактора.	0	0	4	4
4	Лабораторное занятие 4. Регистрация электрокардиограммы. Расчет основных параметров ЭКГ в покое и после физической нагрузки.	0	0	4	4
5	Лабораторное занятие 5. Спирометрия: определение основных легочных объемов. Определение МОД и ЧД. Гипоксические пробы с задержкой дыхания.	0	0	4	4
6	Лабораторное занятие 6. Физиология анализаторов:	0	0	4	4

	оценка физиологических параметров зрительного анализатора – Периметрия, определение слепого пятна. Зрительные иллюзии.				
	<i>Мастерская "Физические подходы в биологии"</i>				
1	Синергетика: нелинейность, эмергентность, бистабильные состояния	0	0	4	4
2	Популяционные модели	0	0	4	4
3	Популяционные модели	0	0	4	4
4	Клеточные автоматы	0	0	4	4
5	Игра Жизнь	0	0	4	4
6	Игра Жизнь	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Физические подходы в экологии и географии"</i>				
1	Физические процессы в географии	0	0	4	4
2	Работа с картографической и атрибутивной информацией в ГИС	0	0	4	4
3	Моделирование климата, сеточные модели, эмиссия парниковых газов	0	0	4	4
4	Моделирование климата, сеточные модели, эмиссия парниковых газов	0	0	4	4
5	Моделирование сложных фрактальных систем	0	0	4	4
6	Моделирование сложных фрактальных систем	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Физические подходы в экономике"</i>				
1	Термодинамические модели экономики и вариационные	0	0	4	4
2	Моделирование межотраслевого баланса	0	0	4	4
3	Оптимизационные задачи	0	0	4	4
4	Оптимизационные задачи	0	0	4	4
5	Моделирование фрактальных экономических систем	0	0	4	4
6	Моделирование фрактальных экономических систем	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Фракталы"</i>				
1	Понятие фрактала	0	0	4	4
2	Математические фракталы	0	0	4	4
3	Моделирование природных фрактальных объектов	0	0	4	4
4	Моделирование природных фрактальных объектов	0	0	4	4
5	Моделирование сложных фрактальных систем	0	0	4	4
6	Моделирование сложных фрактальных систем	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Хемоинформатика"</i>				

1	Биоактивность химических соединений	0	0	4	4
2	Химический состав, структура и свойства биоактивных соединений	0	0	4	4
3	Программное обеспечение для определения биологических свойств	0	0	4	4
4	Взаимосвязь структуры и биоактивности соединений	0	0	4	4
5	Моделирование структуры и расчет биологических свойств	0	0	4	4
6	Представление и корректировка полученных данных	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Химические следы в криминалистике"</i>				
1	Дактилоскопия, как первый шаг экспертизы	0	0	4	4
2	Экспресс тест на кровь	0	0	4	4
3	Пороховые следы	0	0	4	4
4	Исследование барбитуратов	0	0	4	4
5	Исследование кодеин содержащих препаратов	0	0	4	4
6	Исследование спиртосодержащей продукции	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Химический анализ пищевых продуктов"</i>				
1	Вводное занятие	0	0	4	4
2	Титриметрический метод анализа. метод нейтрализации	0	0	4	4
3	Титриметрический анализ. Йодометрия	0	0	4	4
4	Титриметрический анализ. Редоксиметрия	0	0	4	4
5	Фотометрический метод анализа	0	0	4	4
6	Экспресс-методы определения фальсификации пищевых продуктов	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Химический анализ природных объектов"</i>				
1	Правила работы в химической лаборатории	0	0	4	4
2	Пробоотбор и пробоподготовка	0	0	4	4
3	Титриметрический анализ. Метод нейтрализации	0	0	4	4
4	Титриметрический анализ. Комплексонометрия	0	0	4	4
5	Титриметрический анализ. Редоксиметрия	0	0	4	4
6	Фотометрическое определение загрязнителей	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Химия и человек"</i>				
1	Качественные реакции, как простой способ идентификации веществ	0	0	4	4

2	ПАВ: исследование поверхностно-активных веществ	0	0	4	4
3	Химия в ванной комнате	0	0	4	4
4	Химия на кухне	0	0	4	4
5	Перекристаллизация, как способ очистки твердых веществ	0	0	4	4
6	Методы сепарации	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Химия редкоземельных элементов"</i>				
1	Химия редкоземельных элементов: от открытия до массового применения.	0	0	4	4
2	Основы планирования эксперимента	0	0	4	4
3	Морфология материалов на основе РЗЭ	0	0	4	4
4	Кристаллическая структура соединений на основе РЗЭ	0	0	4	4
5	Свойства соединений на основе РЗЭ	0	0	4	4
6	Определение ширины запрещенной зоны у полупроводников на основе РЗЭ	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Цифровая Земля"</i>				
1	Знакомство с программным обеспечением	0	0	4	4
2	Основы тематической картографии	0	0	4	4
3	Геоинфографика	0	0	4	4
4	Создание собственных картографических произведений -1 часть	0	0	4	4
5	Создание собственных картографических произведений -2 часть	0	0	4	4
6	Создание собственных картографических произведений - 3 часть	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Экологический мониторинг по данным дистанционного зондирования"</i>				
1	Общее понятие мониторинга	0	0	4	4
2	Мониторинг лесов.	0	0	4	4
3	Мониторинг лесов.	0	0	2	2
4	Мониторинг лесов.	0	0	2	2
5	Мониторинг населенных мест	0	0	4	4
6	Мониторинг климатических изменений	0	0	4	4
7	Мониторинг промышленного освоения региона	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Экологическое проектирование и дизайн: создание расчетных моделей воздействия на окружающую среду"</i>				

1	Инвентаризация – сбор данных, необходимых для расчетов.	0	0	4	4
2	Расчет массы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников разных типов.	0	0	4	4
3	Расчет массы выбросов от передвижных источников разных типов.	0	0	4	4
4	Расчет, построение и визуализация полей концентраций загрязняющих веществ.	0	0	4	4
5	Расчет, построение и визуализация шумового воздействия.	0	0	4	4
6	Оценка экологических рисков. Принятие планировочного решения на основе моделей состояния окружающей среды.	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Экосистемные услуги городов: создаем комфортную городскую среду"</i>				
1	Инвентаризация экосистемных услуг	0	0	4	4
2	Выявление общественного спроса на экосистемные услуги.	0	0	4	4
3	Пространственное представление спроса и предложения экосистемных услуг	0	0	4	4
4	Картографирование спроса и предложения экосистемных услуг.	0	0	4	4
5	Оценка экологических, экономических и социальных рисков в случае утраты экосистемных услуг.	0	0	4	4
6	Планирование городской среды для охраны и продвижения экосистемных услуг.	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Экспериментальная физика"</i>				
1	Прямые и косвенные измерения	0	0	4	4
2	Лабораторная работа	0	0	4	4
3	Лабораторная работа	0	0	4	4
4	Лабораторная работа	0	0	4	4
5	Лабораторная работа	0	0	4	4
6	Лабораторная работа	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Экспресс мониторинг качества воды"</i>				
1	Загрязнения воды сточными водами	0	0	4	4
2	Определение органолептических показателей качества воды	0	0	4	4
3	Определение водородного показателя (pH) воды	0	0	4	4
4	Определение и устранение жесткости воды	0	0	4	4

5	Влияние синтетических моющих средств (СМС) на зеленые водные растения. Очистка воды от СМС	0	0	4	4
6	Очистка воды от загрязнений	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Экспресс мониторинг качества воздуха"</i>				
1	Биондикация загрязнения воздуха по состоянию сосны	0	0	4	4
2	Оценка чистоты воздуха при помощи лишайников	0	0	4	4
3	Анализ снегового покрова для оценки чистоты воздуха	0	0	4	4
4	Оценка кислотности осадков	0	0	4	4
5	Оценка запыленности воздуха	0	0	4	4
6	Микроклимат города	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Экспресс мониторинг качества почв"</i>				
1	Определение pH почвенной вытяжки и оценка кислотности почвы	0	0	4	4
2	Определение засоленности почв	0	0	4	4
3	Оценка экологического состояния почвы по солевому составу водной вытяжки	0	0	4	4
4	Определение антропогенных нарушений почвы	0	0	4	4
5	Определение органического вещества в почве	0	0	4	4
6	Обнаружение тяжёлых металлов в почвах и водоемах	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Электроника"</i>				
1	Системы передачи и обработки информации. Радиотехнические цепи и сигналы	0	0	4	4
2	Электронные устройства и их функциональные блоки	0	0	4	4
3	Компьютерное моделирование электронных устройств	0	0	4	4
4	Модели компонентов электронных схем и их свойства	0	0	4	4
5	Моделирование конкретных простейших электронных устройств	0	0	4	4
6	Выполнение индивидуальных заданий по моделированию электронных устройств	0	0	4	4
	<i>Мастерская «Антропогенные аспекты круговорота воды»</i>				
1	Тема 1. Круговорот воды	0	0	4	4
2	Тема 2. Климатический контекст круговоротов воды	0	0	4	4
3	Тема 3. Водообеспеченность регионов мира	0	0	4	4

4	Тема 4. Водохозяйственные балансы и водоемкость экономики	0	0	4	4
5	Тема 4. Водохозяйственные балансы и водоемкость экономики	0	0	4	4
6	Тема 5. Цель устойчивого развития №6	0	0	4	4
	<i>Мастерская «Мастерская косметическо-парфюмерных композиций»</i>				
1	Получение эфирных масел из растительного сырья	0	0	4	4
2	Получение эфирных масел из растительного сырья	0	0	4	4
3	Синтез сложного эфира изоамилсалицилата	0	0	4	4
4	Синтез сложного эфира изобутилформиата	0	0	4	4
5	Омыление жиров	0	0	4	4
6	Изготовление ароматических свечей	0	0	4	4
	<i>Мастерская «Разработка и создание новых веществ и материалов»</i>				
1	Техника безопасности Знакомство с приборной базой.	0	0	4	4
2	Пробоподготовка	0	0	4	4
3	Первый этап синтеза материалов	0	0	4	4
4	Второй этап синтеза материалов	0	0	4	4
5	Третий этап синтеза новых материалов	0	0	4	4
6	Изучение свойств новых материалов	0	0	4	4
	<i>Мастерская «Рецепты химии природных соединений»</i>				
1	Фракционная перегонка эфирного масла пихты	0	0	4	4
2	Выделение растительного масла из семян подсолнуха	0	0	4	4
3	Выделение тритерпенового спирта бетулина из измельченной бересты	0	0	4	4
4	Выделение алкалоида кофеина из зерен кофе	0	0	4	4
5	Хроматографическое выделение капсаицина из плодов острого перца	0	0	4	4
6	Извлечение лимонена из апельсиновых корок	0	0	4	4
	<i>Мастерская «Экологическая оценка жизненного цикла продукции»</i>				
1	Тема 1. Знакомство с методикой ОЖЦ	0	0	4	4
2	Тема 2. Моделирование жизненного цикла продукции на примере упаковки.	0	0	4	4
3	Тема 2. Моделирование жизненного цикла продукции на примере упаковки. Продолжение.	0	0	4	4

4	Тема 3. Оценка воздействия жизненного цикла упаковки на окружающую среду.	0	0	4	4
5	Тема 4. Интерпретация жизненного цикла упаковки.	0	0	4	4
6	Тема 5. Разработка предложений по дизайну «экологически чистой» продукции.	0	0	4	4
	<i>мастерская "Стеклообразное состояние вещества"</i>				
1	Стеклообразное состояние вещества	0	0	4	4
2	РАСЧЕТ СОСТАВА ШИХТЫ И СИНТЕЗ ОКСИДНОГО СТЕКЛА В ЛАБОРАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ	0	0	4	4
3	ИЗУЧЕНИЕ СТРУКТУРЫ СТЕКЛА МЕТОДАМИ КОЛЕБАТЕЛЬНОЙ СПЕКТРОСКОПИИ	0	0	4	4
4	ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХИМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ СТЕКЛА	0	0	4	4
5	СИНТЕЗ ГАЛОГЕНИДНЫХ СТЕКОЛ В ЛАБОРАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ	0	0	4	4
6	ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИЧЕСКИХ ТЕМПЕРАТУР И КРИТЕРИЕВ ТЕРМИЧЕСКОЙ СТАБИЛЬНОСТИ ОКСИДНЫХ И ГАЛОГЕНИДНЫХ СТЕКОЛ	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Рекреационное ресурсоведение"</i>				
1	Оценка территории для развития рекреации и туризма	0	0	4	4
2	Оценка историко-культурного потенциала региона	0	0	4	4
3	Формирование туристского продукта на основе использования электронных ресурсов	0	0	4	4
4	Методики оценки территории для развития рекреации и выделения границ рекреационной зоны	0	0	4	4
5	Разработка туристского маршрута по России и СНГ	0	0	4	4
6	Рекреационные (туристские) ресурсы Европы	0	0	4	4
	<i>Мастерская "Технология проектирования учебных экологических троп"</i>				
1	Тропы природы: сущность, типы. Опыт по созданию учебных троп на территории зеленых насаждений	0	0	4	4
2	Оценка природно-рекреационного потенциала зеленых насаждений для создания троп природы	0	0	4	4

3	Проектирование паспорта учебных экологических троп для школ города Тюмени	0	0	4	4
4	Проектирование нитки маршрута учебной экологической тропы	0	0	4	4
5	Разработка информационных щитов, карта-схемы учебной экологической тропы	0	0	4	4
6	Обработка материала. Защита проекта	0	0	4	4
	<i>Изменение климата: анализ данных и прогноз</i>				
1	Источники климатических данных. Работа с рядами метеорологических параметров	0	0	4	4
2	Проверка метеорологических рядов на стационарность и соответствие закону нормального распределения	0	0	4	4
3	Освоение корреляционного и регрессионного методов в климатологии. Анализ тренда временного ряда	0	0	4	4
4	Работа с форматом файлов NetCDF (Network Common Data Form)	0	0	4	4
5	Составление климатических карт и их анализ	0	0	4	4
6	Обучение статистическому методу прогноза. Климатические модели	0	0	4	4
	<i>Применение моющих свойств поверхностно-активных веществ для производства и в быту</i>				
1	Определение краевых углов смачивания	0	0	4	4
2	Определение поверхностного натяжения капельным методом	0	0	4	4
3	Определение поверхностного натяжения и поверхностной активности растворов ПАВ методом отрыва кольца.	0	0	4	4
4	Определение коэффициента вязкости водных растворов ПАВ методом падающего шарика	0	0	4	4
5	Исследование моющей способности ПАВ	0	0	4	4
6	Исследования изменения течение жидкости по круглым горизонтальным трубкам при различных концентрациях ПАВ	0	0	4	4
	<i>Решение физических задач в MS Excel</i>				
1	Введение в мастерскую	0	0	4	4
2	Работа с таблицей	0	0	4	4
3	Визуализация данных	0	0	4	4

4	Подбор параметров. Поиск решения	0	0	4	4
5	Сводные таблицы	0	0	4	4
6	Математическая статистика в MS Excel	0	0	4	4
	<i>Основные методы физико-химического анализа различных систем</i>				
1	Общие сведения о физико-химических исследованиях	0	0	4	4
2	Рентгенофазовый анализ (качественный анализ)	0	0	4	4
3	Рентгенофазовый анализ (количественный анализ)	0	0	4	4
4	Морфология частиц	0	0	4	4
5	Оптические свойства образцов	0	0	4	4
6	Физико-химические методы исследования керна	0	0	4	4
	Итого: (часов)	0	0	24	24
	<i>Лесная пирология</i>				
1	Природа лесных пожаров	0	0	2	2
2	Космический мониторинг лесов	0	0	2	2
3	Анализ факторов пожарной опасности	0	0	4	4
4	Анализ факторов пожарной опасности	0	0	4	4
5	Картографирование классов природной пожарной опасности	0	0	4	4
6	Расчет выбросов парниковых газов от лесных пожаров	0	0	4	4
7	Составление карты послепожарной эмиссии CO ₂	0	0	4	4
	Итого: (часов)	0	0	24	24
	<i>Глобальное потепление климата: анализ данных и прогноз</i>				
1	Источники климатических данных. Работа с рядами метеорологических параметров	0	0	4	4
2	Проверка метеорологических рядов на стационарность и соответствие закону нормального распределения	0	0	4	4
3	Освоение корреляционного и регрессионного методов в климатологии. Анализ тренда временного ряда	0	0	4	4
4	Работа с форматом файлов NetCDF (Network Common Data Form)	0	0	4	4
5	Составление климатических карт и их анализ	0	0	4	4
6	Обучение статистическому метода прогноза. Климатические модели.	0	0	4	4
	Итого: (часов)	0	0	24	24
	Итого: (часов)	24	0	24	48

**Модуль, обязательный для всех в полном объеме*

***Студенты выбирают 1 мастерскую из предложенных*

4. Система оценивания.

Обучающиеся, не набравшие 61 балла в течение семестра, или не согласные с оценкой, полученной по итогам текущего контроля в семестре, проходят промежуточную аттестацию в форме диф. зачета.

При проведении промежуточной аттестации результаты, полученные обучающимся в семестре, переводятся в формат традиционной оценки в соответствии со шкалой перевода баллов:

- 60 баллов и менее – «неудовлетворительно»;
- от 61 до 75 баллов – «удовлетворительно»;
- от 76 до 90 баллов – «хорошо»;
- от 91 до 100 баллов – «отлично».

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1 Литература:

1. Разумов, В. А. Концепции современного естествознания : учеб. пособие / В.А. Разумов. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 352 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znaniium.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/6015. - ISBN 978-5-16-009585-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znaniium.com/catalog/product/1009044> (дата обращения: 14.05.2025).
2. Хотунцев, Ю. Л. Человек, технологии, окружающая среда: учебное пособие для преподавателей и студентов / Ю. Л. Хотунцев. — 2-е изд. — Москва: Прометей, 2019. — 354 с. — ISBN 978-5-907100-55-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/94581.html> (дата обращения: 14.05.2025)

5.2 Электронные образовательные ресурсы:

1. <http://www.nanometer.ru/>
2. <http://www.nanonewsnet.ru/>
3. <https://www.millenniumassessment.org/documents/document.791.aspx.pdf>
4. <http://www.who.int/ru/>
5. <https://nplus1.ru/>
6. <https://biomolecula.ru/>
7. <https://elementy.ru/>
8. <https://indicator.ru/>
9. <https://postnauka.ru/themes/biotehnologii>
10. <http://www.e-library.ru/>

7. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Р-7 офис, единая платформа образовательного опыта lxp.utmn.ru, Яндекс 360.

8. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа оснащена техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная.

УТВЕРЖДЕНО
Директор АТИ
Коноплин М.А.
Разработчик:
Бочарова А.А.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ
«Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является
правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает
реализовывать образовательные программы по соответствующим
видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением
всех существующих форм и условий обучения

Природный капитал и экосистемные услуги
Рабочая программа
для обучающихся по направлениям подготовки (специальностям) 06.03.01
Биология
профиль подготовки (специализация) Биохимия
форма(ы) обучения: очная

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины (модуля):

УК-1

1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знания

- основных понятий концепций природного капитала и экосистемных услуг;
- возможностей применения концепции экосистемных для рационального природопользования;
- основных закономерностей экономики использования природных ресурсов и охраны окружающей среды;
- основных подходов к оценке и эффективному использованию оцененных, недооцененных и неоцененных природных ресурсов;
- целей устойчивого развития и целей государственного управления в сфере природопользования;
- особенностей природоресурсного потенциала Российской Федерации и Западной Сибири.

Умения

- собирать и обрабатывать первичную информацию для экономической оценки природных ресурсов;
- системно мыслить и обобщать выводы наук географического, геологического, биологического и экономического циклов;
- выполнять экономическую оценку природных ресурсов;
- выполнять операции по социальной и экономической оценке элементов окружающей среды.

Навыки

- сбора и первичной обработки материала;
- идентификации и оценки скрытой ценности природы;
- оценки экономической эффективности использования элементов окружающей природной среды;
- экономической оценки природных ресурсов.

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Таблица 1

Вид учебной работы		Всего часов	Кол-во часов в семестре (ак.ч.)
			2-4
Общая трудоемкость	зач. ед.	4	4
	час	144	144
Из них:			
Часы аудиторной работы (всего):		50	50
Лекции		16	16
Практические занятия		34	34

Лабораторные / практические занятия по подгруппам	0	0
Часы внеаудиторной работы, включая консультации, иную контактную работу и самостоятельную работу обучающегося	94	94
Вид промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен)		Дифференцированный зачет

3. Содержание дисциплины

Таблица 2

№	Тематика учебных встреч	Виды аудиторной работы (в ак.час.)			Итого аудиторных ак.часов по теме
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные / практические занятия по подгруппам	
1	2	3	4	5	6
	Часов в 2 - 4 семестрах	16	34	0	50
	Природный капитал и экосистемные услуги	16	34	0	50
1	Зачем нам нужна природа?	2	0	0	2
2	Выгоды VS. Ценности экосистемных услуг	2	0	0	2
3	Природный базис благосостояния человечества	0	4	0	4
4	Окружающая среда и здоровье	0	4	0	4
5	Природный капитал VS. экосистемные услуги	2	0	0	2
6	Природный капитал, национальное богатство и безопасность	2	0	0	2
7	Природный капитал и национальное богатство	0	4	0	4
8	Экономическая эффективность охраны природы	0	4	0	4
9	Монетизация и оценка экосистемных услуг: перспективы и ограничения	2	0	0	2
10	Справедливость в контексте экосистемных услуг	2	0	0	2
11	Административные и экономические механизмы обеспечения справедливого распределения экосистемных услуг	0	4	0	4
12	Общественность и экосистемные услуги	0	4	0	4

13	Платежи за экосистемные услуги	2	0	0	2
14	Глобальный учет скрытой ценности природы	2	0	0	2
15	Платежи за экосистемные услуги	0	4	0	4
16	Глобальный учет экосистемных услуг	0	2	0	2
17	Зеленый город: внедрение экосистемных услуг	0	4	0	4
18	Зачет по дисциплине "Природный капитал и экосистемные услуги"	0	0	0	0
	Итого (ак.часов)	16	34	0	50

4. Система оценивания.

Обучающиеся, не набравшие 61 балла в течение семестра, или не согласные с оценкой, полученной по итогам текущего контроля в семестре, проходят промежуточную аттестацию в форме диф. зачета (2-4 семестр).

При проведении промежуточной аттестации результаты, полученные обучающимся в семестре, переводятся в формат традиционной оценки в соответствии со шкалой перевода баллов:

- 60 баллов и менее – «неудовлетворительно»;
- от 61 до 75 баллов – «удовлетворительно»;
- от 76 до 90 баллов – «хорошо»;
- от 91 до 100 баллов – «отлично».

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1 Литература:

1. Акимова, Т. А. Экология. Человек — Экономика — Биота — Среда : учебник для студентов вузов / Т. А. Акимова, В. В. Хаскин. — 3-е изд. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 495 с. — ISBN 978-5-238-01204-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/74951.html> (дата обращения: 31.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Колесников, С. И. Экономика природопользования : учеб. пособие / С. И. Колесников, М. А. Кутровский. - Ростов-на-Дону : Издательство ЮФУ, 2010. - 80 с. - ISBN 978-5-9275-0761-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/556234> (дата обращения: 31.08.2022). – Режим доступа: по подписке.

3. Лукьянчиков, Н.Н. Экономика и организация природопользования: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению «Экономика» / Н.Н. Лукьянчиков, И.М. Потравный. — 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 687 с. - (Серия «Золотой фонд российских учебников»). - ISBN 978-5-238-01672-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1028849> (дата обращения: 31.08.2022). – Режим доступа: по подписке.

4. Экология и экономика природопользования : учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям / под ред. Э.В. Гирусова. — 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 607 с. - (Золотой фонд российских учебников). - ISBN 978-5-238-01686-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1027361> (дата обращения: 31.08.2022). – Режим доступа: по подписке.

5.2 Электронные образовательные ресурсы:

1. TEEB, The Economics of Ecosystems and Biodiversity Ecological and Economic Foundations. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.teebweb.org/our-publications/teeb-study-reports/ecological-and-economic-foundations/> (дата обращения: 31.08.2022).

2. Bukvareva E., Grunewald K., Bobylev S., Zamolodchikov D., Zimenko A., Bastian O. The current state of knowledge of ecosystems and ecosystem services in Russia: A status report. A Journal of the Human Environment, 2015, № 44, P. 491-507. <https://doi.org/10.1007/s13280-015-0674-4> (дата обращения: 31.08.2022).

3. MA, Millennium Ecosystem Assessment. Ecosystems and human well-being. A framework for assessment [Электронный ресурс]. URL: <http://biodiversity.europa.eu/maes> (дата обращения: 31.08.2022).

6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. ProQuest Dissertations & Theses Global / ФГБУ «Государственная публичная научно-техническая библиотека России». URL: <https://search.proquest.com/index>
2. Национальная электронная библиотека. URL: <https://rusneb.ru/>

7. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

MS Office, платформа для электронного обучения Microsoft Teams.

8. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»

УТВЕРЖДЕНО
Директор АТИ
Коноплин М.А.
РАЗРАБОТЧИК(И)
Санникова Н.В.
Шулепова О.В.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

Проектно-исследовательская работа
Рабочая программа
для обучающихся по направлению подготовки (специальности) 06.03.01 Биология
профиль подготовки (специализация) *Биохимия*
форма(ы) обучения: очная

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины (модуля): УК-1, УК-3, УК-4, УК-6.

1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знания:

- особенности исследовательской работы в области социально-гуманитарных наук;
- особенности исследовательской работы в области естественных наук;
- структуру научного исследования;
- методы поиска, критического анализа и синтеза информации для осуществления проектной исследовательской работы;
- аспекты социального взаимодействия и реализации своей роли в команде при проведении ПИР в области социально-гуманитарных наук и в области естественных наук.

Умения

- применять системный подход для проектной исследовательской работы в области социально-гуманитарных и естественных наук;
- осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах в области социально-гуманитарных и естественных наук.

Навыки:

- практические навыки исследовательской работы;
- социального взаимодействия и реализации своей роли в команде при проведении ПИР в области социально-гуманитарных и естественных наук;
- управлять своим временем при проведении социально-гуманитарного и естественно-научного исследования.

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Таблица 1

Вид учебной работы		Всего часов	Кол-во часов в семестре (ак.ч.)
			3
Общая трудоемкость	зач. ед.	3	3
	час	108	108
Из них:			
Часы аудиторной работы (всего):		24	24
Лекции		0	0
Практические занятия		24	24
Лабораторные / практические занятия по подгруппам		0	0
Часы внеаудиторной работы, включая консультации, иную контактную работу и самостоятельную работу обучающегося		60	60
Вид промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен)			Экзамен

3. Содержание дисциплины

Таблица 2

№	Тематика учебных встреч	Виды аудиторной работы (в ак.час.)			Итого аудиторных ак.часов по теме
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные / практические занятия по подгруппам	
1	2	3	4	5	6
	Часов в 3 семестре	0	24	0	24
	<i>Выборный модуль *</i>				
	Проектно-исследовательская работа "Городская среда в контексте индустриального развития региона"	0	24	0	24
1	Выбор темы проекта	0	2	0	2
2	Формирование дизайна исследования	0	2	0	2
3	Источники и литература по теме исследования	0	2	0	2
4	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
5	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
6	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
7	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
8	Доклады исследовательских команд	0	2	0	2
9	Анализ данных и представление результатов	0	2	0	2
10	Критика и верификация результатов исследования	0	2	0	2
11	Обсуждение защитной речи	0	2	0	2
12	Презентация результатов проектно-исследовательской работы	0	2	0	2
	Проектно-исследовательская работа РиМ "Открывая археологию"	0	24	0	24
1	Выбор темы проекта	0	2	0	2
2	Формирование дизайна исследования	0	2	0	2
3	Источники и литература по теме исследования	0	2	0	2
4	Подбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
5	Проработка материала	0	2	0	2

6	Проработка материала	0	2	0	2
7	Проработка материала	0	2	0	2
8	Пробное представление проекта	0	2	0	2
9	Анализ данных и представление результатов	0	2	0	2
10	Критика и верификация результатов исследования	0	2	0	2
11	Защитная речь	0	2	0	2
12	Презентация результатов проектно-исследовательской работы	0	2	0	2
	Цифровые трансформации литературы	0	24	0	24
1	Диджимодерн и цифровые трансформации	0	2	0	2
2	Выбор темы проекта	0	2	0	2
3	Модель исследовательского проекта	0	2	0	2
4	Источники и литература по теме исследования	0	2	0	2
5	История вопроса и сбор данных	0	2	0	2
6	История вопроса и сбор данных	0	2	0	2
7	Теория и методология исследования	0	2	0	2
8	Доклады исследовательских команд	0	2	0	2
9	Концепция и структура исследования	0	2	0	2
10	Концепция, структура, контент проекта	0	2	0	2
11	Цифровые формы проекта. Защитная речь.	0	2	0	2
12	Предзащита исследовательского проекта	0	2	0	2
	Проектно-исследовательская работа "Организационное проектирование"	0	24	0	24
1	Выбор темы проекта	0	2	0	2
2	Формирование дизайна исследования	0	2	0	2
3	Источники и литература по теме исследования	0	2	0	2
4	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
5	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
6	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
7	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
8	Доклады исследовательских команд	0	2	0	2
9	Анализ данных и представление результатов	0	2	0	2
10	Критика и верификация результатов исследования	0	2	0	2
11	Обсуждение защитной речи	0	2	0	2
12	Презентация результатов проектно-исследовательской работы	0	2	0	2

	Проектно-исследовательская работа "Советское прошлое"	0	24	0	24
1	Выбор темы проекта	0	2	0	2
2	Формирование дизайна исследования	0	2	0	2
3	Источники и литература по теме исследования	0	2	0	2
4	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
5	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
6	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
7	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
8	Доклады исследовательских команд	0	2	0	2
9	Анализ данных и представление результатов	0	2	0	2
10	Критика и верификация результатов исследования	0	2	0	2
11	Обсуждение защитной речи	0	2	0	2
12	Презентация результатов проектно- исследовательской работы	0	2	0	2
	Проектно-исследовательская работа "Свой" - "Чужие": конфликты идентичности в истории и современном мире"	0	24	0	24
1	Выбор темы проекта	0	2	0	2
2	Формирование дизайна исследования	0	2	0	2
3	Источники и литература по теме исследования	0	2	0	2
4	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
5	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
6	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
7	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
8	Доклады исследовательских команд	0	2	0	2
9	Анализ данных и представление результатов	0	2	0	2
10	Критика и верификация результатов исследования	0	2	0	2
11	Обсуждение защитной речи	0	2	0	2
12	Презентация результатов проектно- исследовательской работы	0	2	0	2
	Проектно-исследовательская работа "Субъект премодерна"	0	24	0	24
1	Выбор темы проекта	0	2	0	2
2	Формирование дизайна исследования	0	2	0	2

3	Источники и литература по теме исследования	0	2	0	2
4	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
5	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
6	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
7	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
8	Доклады исследовательских команд	0	2	0	2
9	Анализ данных и представление результатов	0	2	0	2
10	Критика и верификация результатов исследования	0	2	0	2
11	Обсуждение защитной речи	0	2	0	2
12	Презентация результатов проектно-исследовательской работы	0	2	0	2
	Проектно-исследовательская работа "Человек в окружающей среде"	0	24	0	24
1	Теоретические подходы к исследованиям взаимодействия человека и окружающей среды	0	2	0	2
2	Исследования взаимодействия человека и окружающей среды	0	2	0	2
3	Программа исследования	0	2	0	2
4	Программа исследования	0	2	0	2
5	Исследовательские инструменты и технологии	0	2	0	2
6	Анализ исследовательской пробы	0	2	0	2
7	Критика и верификация результатов исследования	0	2	0	2
8	Взаимные доклады исследовательских команд	0	2	0	2
9	Интерпретация результатов исследования	0	2	0	2
10	Интерпретация результатов исследования	0	2	0	2
11	Публичная презентация результатов исследования	0	2	0	2
12	Предзащита	0	2	0	2
	Проектно-исследовательская работа "Человек в окружающей среде"	0	24	0	24
1	Теоретические подходы к исследованиям взаимодействия человека и окружающей среды	0	2	0	2
2	Исследования взаимодействия человека и окружающей среды	0	2	0	2
3	Программа исследования	0	2	0	2
4	Программа исследования	0	2	0	2

5	Исследовательские инструменты и технологии	0	2	0	2
6	Анализ исследовательской пробы	0	2	0	2
7	Критика и верификация результатов исследования	0	2	0	2
8	Взаимные доклады исследовательских команд	0	2	0	2
9	Интерпретация результатов исследования	0	2	0	2
10	Интерпретация результатов исследования	0	2	0	2
11	Публичная презентация результатов исследования	0	2	0	2
12	Предзащита	0	2	0	2
	Проектно-исследовательская работа "Литературные нарративы: Литературная геопанорама России"	0	24	0	24
1	Выбор темы проекта	0	2	0	2
2	Формирование дизайна исследования	0	2	0	2
3	Источники и литература по теме исследования	0	2	0	2
4	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
5	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
6	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
7	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
8	Доклады исследовательских команд	0	2	0	2
9	Анализ данных и представление результатов	0	2	0	2
10	Критика и верификация результатов исследования	0	2	0	2
11	Обсуждение защитной речи	0	2	0	2
12	Презентация результатов проектно-исследовательской работы	0	2	0	2
	Проектно-исследовательская работа "Банки: история и современность"	0	24	0	24
1	Выбор темы проекта	0	2	0	2
2	Формирование дизайна исследования	0	2	0	2
3	Источники и литература по теме исследования	0	2	0	2
4	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
5	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
6	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
7	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2

8	Доклады исследовательских команд	0	2	0	2
9	Анализ данных и представление результатов	0	2	0	2
10	Критика и верификация результатов исследования	0	2	0	2
11	Обсуждение защитной речи	0	2	0	2
12	Презентация результатов проектно-исследовательской работы	0	2	0	2
	Проектно-исследовательская работа "Благополучие и качество жизни"	0	24	0	24
1	Выбор темы проекта	0	2	0	2
2	Формирование дизайна исследования	0	2	0	2
3	Источники и литература по теме исследования	0	2	0	2
4	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
5	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
6	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
7	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
8	Доклады исследовательских команд	0	2	0	2
9	Анализ данных и представление результатов	0	2	0	2
10	Критика и верификация результатов исследования	0	2	0	2
11	Обсуждение защитной речи	0	2	0	2
12	Презентация результатов проектно-исследовательской работы	0	2	0	2
	Проектно-исследовательская работа "Вербальные и визуальные тексты Древней Руси"	0	24	0	24
1	Выбор темы проекта	0	2	0	2
2	Формирование дизайна исследования	0	2	0	2
3	Источники и литература по теме исследования	0	2	0	2
4	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
5	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
6	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
7	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
8	Доклады исследовательских команд	0	2	0	2
9	Анализ данных и представление результатов	0	2	0	2
10	Критика и верификация результатов исследования	0	2	0	2
11	Обсуждение защитной речи	0	2	0	2

12	Презентация результатов проектно-исследовательской работы	0	2	0	2
	Проектно-исследовательская работа "Городская среда Тюмени"	0	24	0	24
1	Выбор темы проекта	0	2	0	2
2	Формирование дизайна исследования	0	2	0	2
3	Источники и литература по теме исследования	0	2	0	2
4	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
5	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
6	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
7	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
8	Доклады исследовательских команд	0	2	0	2
9	Анализ данных и представление результатов	0	2	0	2
10	Критика и верификация результатов исследования	0	2	0	2
11	Обсуждение защитной речи	0	2	0	2
12	Презентация результатов проектно-исследовательской работы	0	2	0	2
	Проектно-исследовательская работа "Имперская и постимперская идентичность".	0	24	0	24
1	Выбор темы проекта	0	2	0	2
2	Формирование дизайна исследования	0	2	0	2
3	Источники и литература по теме исследования	0	2	0	2
4	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
5	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
6	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
7	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
8	Доклады исследовательских команд	0	2	0	2
9	Анализ данных и представление результатов	0	2	0	2
10	Критика и верификация результатов исследования	0	2	0	2
11	Обсуждение защитной речи	0	2	0	2
12	Презентация результатов проектно-исследовательской работы	0	2	0	2
	Проектно-исследовательская работа "История государства и права"	0	24	0	24
1	Презентация тем проектов преподавателем мастерской	0	2	0	2

2	Тренинг по развитию навыков командообразования для создания эффективной команды студентов	0	2	0	2
3	Формирование дизайна исследования	0	2	0	2
4	Источники и литература по теме исследования	0	2	0	2
5	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
6	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
7	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
8	Доклады исследовательских команд	0	2	0	2
9	Анализ данных и представление результатов	0	2	0	2
10	Критика и верификация результатов исследования	0	2	0	2
11	Обсуждение защитной речи	0	2	0	2
12	Презентация результатов проектно-исследовательской работы	0	2	0	2
	Проектно-исследовательская работа "Литературные нарративы и история"	0	24	0	24
1	Выбор темы проекта	0	2	0	2
2	Формирование дизайна исследования	0	2	0	2
3	Источники и литература по теме исследования	0	2	0	2
4	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
5	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
6	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
7	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
8	Доклады исследовательских команд	0	2	0	2
9	Анализ данных и представление результатов	0	2	0	2
10	Критика и верификация результатов исследования	0	2	0	2
11	Обсуждение защитной речи	0	2	0	2
12	Презентация результатов проектно-исследовательской работы	0	2	0	2
	Проектно-исследовательская работа "Мастерская Фокина Александра"	0	24	0	24
1	Выбор темы проекта	0	2	0	2
2	Формирование дизайна исследования	0	2	0	2
3	Источники и литература по теме исследования	0	2	0	2
4	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2

5	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
6	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
7	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
8	Доклады исследовательских команд	0	2	0	2
9	Анализ данных и представление результатов	0	2	0	2
10	Критика и верификация результатов исследования	0	2	0	2
11	Обсуждение защитной речи	0	2	0	2
12	Презентация результатов проектно-исследовательской работы	0	2	0	2
	Проектно-исследовательская работа "Прикладная социология (социология цифрового общества)"	0	24	0	24
1	Выбор темы проекта	0	2	0	2
2	Формирование дизайна исследования	0	2	0	2
3	Источники и литература по теме исследования	0	2	0	2
4	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
5	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
6	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
7	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
8	Доклады исследовательских команд	0	2	0	2
9	Анализ данных и представление результатов	0	2	0	2
10	Критика и верификация результатов исследования	0	2	0	2
11	Обсуждение защитной речи	0	2	0	2
12	Презентация результатов проектно-исследовательской работы	0	2	0	2
	Проектно-исследовательская работа "Прикладная социология: социальные практики молодежи"	0	24	0	24
1	Выбор темы проекта	0	2	0	2
2	Формирование дизайна исследования	0	2	0	2
3	Источники и литература по теме исследования	0	2	0	2
4	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
5	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
6	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2

7	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
8	Доклады исследовательских команд	0	2	0	2
9	Анализ данных и представление результатов	0	2	0	2
10	Критика и верификация результатов исследования	0	2	0	2
11	Обсуждение защитной речи	0	2	0	2
12	Презентация результатов проектно-исследовательской работы	0	2	0	2
	Проектно-исследовательская работа "Региональные и городские рынки труда"	0	24	0	24
1	Выбор темы проекта	0	2	0	2
2	Формирование дизайна исследования	0	2	0	2
3	Источники и литература по теме исследования	0	2	0	2
4	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
5	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
6	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
7	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
8	Доклады исследовательских команд	0	2	0	2
9	Анализ данных и представление результатов	0	2	0	2
10	Критика и верификация результатов исследования	0	2	0	2
11	Обсуждение защитной речи	0	2	0	2
12	Презентация результатов проектно-исследовательской работы	0	2	0	2
	Проектно-исследовательская работа "Россия - Тюменский регион - Тюмень: советское прошлое и современность (институты власти, экономические и социокультурные процессы, международные связи)"	0	24	0	24
1	Выбор темы проекта	0	2	0	2
2	Формирование дизайна исследования	0	2	0	2
3	Источники и литература по теме исследования	0	2	0	2
4	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
5	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
6	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
7	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2

8	Доклады исследовательских команд	0	2	0	2
9	Анализ данных и представление результатов	0	2	0	2
10	Критика и верификация результатов исследования	0	2	0	2
11	Обсуждение защитной речи	0	2	0	2
12	Презентация результатов проектно-исследовательской работы	0	2	0	2
	Проектно-исследовательская работа "Социокультурная реальность"	0	24	0	24
1	Выбор темы проекта	0	2	0	2
2	Формирование дизайна исследования	0	2	0	2
3	Источники и литература по теме исследования	0	2	0	2
4	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
5	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
6	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
7	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
8	Доклады исследовательских команд	0	2	0	2
9	Анализ данных и представление результатов	0	2	0	2
10	Критика и верификация результатов исследования	0	2	0	2
11	Обсуждение защитной речи	0	2	0	2
12	Презентация результатов проектно-исследовательской работы	0	2	0	2
	Проектно-исследовательская работа "Субъект премодерна"	0	24	0	24
1	Выбор темы проекта	0	2	0	2
2	Формирование дизайна исследования	0	2	0	2
3	Источники и литература по теме исследования	0	2	0	2
4	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
5	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
6	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
7	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
8	Доклады исследовательских команд	0	2	0	2
9	Анализ данных и представление результатов	0	2	0	2
10	Критика и верификация результатов исследования	0	2	0	2
11	Обсуждение защитной речи	0	2	0	2

12	Презентация результатов проектно-исследовательской работы	0	2	0	2
	Проектно-исследовательская работа "Субъект преמודерна: древний и средневековый Восток"	0	24	0	24
1	Выбор темы проекта	0	2	0	2
2	Формирование дизайна исследования	0	2	0	2
3	Источники и литература по теме исследования	0	2	0	2
4	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
5	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
6	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
7	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
8	Доклады исследовательских команд	0	2	0	2
9	Анализ данных и представление результатов	0	2	0	2
10	Критика и верификация результатов исследования	0	2	0	2
11	Обсуждение защитной речи	0	2	0	2
12	Презентация результатов проектно-исследовательской работы	0	2	0	2
	Проектно-исследовательская работа "Теория и история государства и права"	0	24	0	24
1	Выбор темы проекта	0	2	0	2
2	Формирование дизайна исследования	0	2	0	2
3	Источники и литература по теме исследования	0	2	0	2
4	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
5	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
6	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
7	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
8	Доклады исследовательских команд	0	2	0	2
9	Анализ данных и представление результатов	0	2	0	2
10	Критика и верификация результатов исследования	0	2	0	2
11	Обсуждение защитной речи	0	2	0	2
12	Презентация результатов проектно-исследовательской работы	0	2	0	2
	Проектно-исследовательская работа "Устойчивые финансы и банкинг"	0	24	0	24
1	Выбор темы проекта	0	2	0	2

2	Формирование дизайна исследования	0	2	0	2
3	Источники и литература по теме исследования	0	2	0	2
4	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
5	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
6	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
7	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
8	Доклады исследовательских команд	0	2	0	2
9	Анализ данных и представление результатов	0	2	0	2
10	Критика и верификация результатов исследования	0	2	0	2
11	Обсуждение защитной речи	0	2	0	2
12	Презентация результатов проектно-исследовательской работы	0	2	0	2
	Проектно-исследовательская работа "Человек в истории: идеи; мифологии и религии; художественные культуры"	0	24	0	24
1	Выбор темы проекта	0	2	0	2
2	Формирование дизайна исследования	0	2	0	2
3	Источники и литература по теме исследования	0	2	0	2
4	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
5	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
6	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
7	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
8	Доклады исследовательских команд	0	2	0	2
9	Анализ данных и представление результатов	0	2	0	2
10	Критика и верификация результатов исследования	0	2	0	2
11	Обсуждение защитной речи	0	2	0	2
12	Презентация результатов проектно-исследовательской работы	0	2	0	2
	Проектно-исследовательская работа "Человек в окружающей среде"	0	24	0	24
1	Выбор темы проекта	0	2	0	2
2	Формирование дизайна исследования	0	2	0	2
3	Источники и литература по теме исследования	0	2	0	2
4	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2

5	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
6	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
7	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
8	Доклады исследовательских команд	0	2	0	2
9	Анализ данных и представление результатов	0	2	0	2
10	Критика и верификация результатов исследования	0	2	0	2
11	Обсуждение защитной речи	0	2	0	2
12	Презентация результатов проектно-исследовательской работы	0	2	0	2
	Проектно-исследовательская работа "Человек, экономика, природа"	0	24	0	24
1	Выбор темы проекта	0	2	0	2
2	Формирование дизайна исследования	0	2	0	2
3	Источники и литература по теме исследования	0	2	0	2
4	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
5	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
6	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
7	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
8	Доклады исследовательских команд	0	2	0	2
9	Анализ данных и представление результатов	0	2	0	2
10	Критика и верификация результатов исследования	0	2	0	2
11	Обсуждение защитной речи	0	2	0	2
12	Презентация результатов проектно-исследовательской работы	0	2	0	2
	Проектно-исследовательская работа «Прикладная социология знаний»	0	24	0	24
1	Выбор темы проекта	0	2	0	2
2	Формирование дизайна исследования	0	2	0	2
3	Источники и литература по теме исследования	0	2	0	2
4	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
5	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
6	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
7	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
8	Доклады исследовательских команд	0	2	0	2

9	Анализ данных и представление результатов	0	2	0	2
10	Критика и верификация результатов исследования	0	2	0	2
11	Обсуждение защитной речи	0	2	0	2
12	Презентация результатов проектно-исследовательской работы	0	2	0	2
	Проектно-исследовательская работа Литературные нарративы и история (Литературные города)	0	24	0	24
1	Выбор темы проекта	0	2	0	2
2	Формирование дизайна исследования	0	2	0	2
3	Источники и литература по теме исследования	0	2	0	2
4	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
5	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
6	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
7	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
8	Доклады исследовательских команд	0	2	0	2
9	Анализ данных и представление результатов	0	2	0	2
10	Критика и верификация результатов исследования	0	2	0	2
11	Обсуждение защитной речи	0	2	0	2
12	Презентация результатов проектно-исследовательской работы	0	2	0	2
	Проектно-исследовательская работа РиМ "Имперская и постимперская идентичность"	0	24	0	24
1	Идентичность населения Российской империи. Понятие. Виды.	0	2	0	2
2	Образ территорий Российской империи.	0	2	0	2
3	Программа исследования	0	2	0	2
4	Программа исследования	0	2	0	2
5	Исследовательские инструменты и технологии	0	2	0	2
6	Анализ исследовательский пробы	0	2	0	2
7	Критика и верификация результатов исследования	0	2	0	2
8	Взаимные доклады исследовательских команд	0	2	0	2
9	Интерпретация результатов исследования	0	2	0	2
10	Интерпретация результатов исследования	0	2	0	2

11	Публичная презентация результатов исследования	0	2	0	2
12	Предзащита	0	2	0	2
	Проектно-исследовательская работа РиМ "Одежда как политический медиаинструмент"	0	24	0	24
1	История и социология одежды	0	2	0	2
2	История и социология одежды	0	2	0	2
3	Программа исследования	0	2	0	2
4	Программа исследования	0	2	0	2
5	Исследовательские инструменты и технологии	0	2	0	2
6	Анализ исследовательской пробы	0	2	0	2
7	Критика и верификация результатов исследования	0	2	0	2
8	Взаимные доклады исследовательских команд	0	2	0	2
9	Интерпретация результатов исследования	0	2	0	2
10	Интерпретация результатов исследования	0	2	0	2
11	Публичная презентация результатов исследования	0	2	0	2
12	Предзащита	0	2	0	2
	Проектно-исследовательская работа РиМ "Советская торговля: уроки прошлого"	0	24	0	24
1	Выбор темы проекта	0	2	0	2
2	Формирование дизайна исследования	0	2	0	2
3	Источники и литература по теме исследования	0	2	0	2
4	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	8	0	8
5	Доклады исследовательских команд	0	2	0	2
6	Анализ данных и представление результатов	0	2	0	2
7	Критика и верификация результатов исследования	0	2	0	2
8	Обсуждение защитной речи	0	2	0	2
9	Презентация результатов проектно-исследовательской работы	0	2	0	2
	Проектно-исследовательская работа РиМ "Страны Азии и Африки в современном мире"	0	24	0	24
1	Выбор темы проекта	0	2	0	2
2	Формирование дизайна исследования	0	2	0	2
3	Источники и литература по теме исследования	0	2	0	2
4	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	8	0	8
5	Доклады исследовательских команд	0	2	0	2

6	Анализ данных и представление результатов	0	2	0	2
7	Критика и верификация результатов исследования	0	2	0	2
8	Обсуждение защитной речи	0	2	0	2
9	Презентация результатов проектно-исследовательской работы	0	2	0	2
	Проектно-исследовательская работа РиМ "Преистория в региональном и мировом контексте"	0	24	0	24
1	Выбор темы проекта	0	2	0	2
2	Формирование дизайна исследования	0	2	0	2
3	Источники и литература по теме исследования	0	2	0	2
4	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
5	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
6	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
7	Сбор данных по теме реализуемого проекта	0	2	0	2
8	Доклады исследовательских команд	0	2	0	2
9	Анализ данных и представление результатов	0	2	0	2
10	Критика и верификация результатов исследования	0	2	0	2
11	Обсуждение защитной речи	0	2	0	2
12	Презентация результатов проектно-исследовательской работы	0	2	0	2
	Проектно-исследовательская работа «Введение в естественные науки»	0	24	0	24
1	Введение в химию	0	4	0	4
2	Введение в физику	0	4	0	4
3	Введение в биологию	0	4	0	4
4	Введение в науки о Земле	0	4	0	4
5	Формирование дизайна исследования	0	4	0	4
6	Оформление результатов ПИР	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа "Нанотехнологии"	0	24	0	24
1	Подготовка к проведению ПИР	0	4	0	4
2	Работа по теме ПИР	0	4	0	4
3	Работа по теме ПИР	0	4	0	4
4	Работа по теме ПИР	0	4	0	4
5	Работа по теме ПИР	0	4	0	4
6	Оформление результатов ПИР	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа «Хемоинформатика»	0	24	0	24
1	Мультидисциплинарность в химии	0	4	0	4
2	Моделирование соединений	0	4	0	4

3	Моделирование соединений (продолжение)	0	4	0	4
4	Расчет свойств соединений	0	4	0	4
5	Расчет свойств соединений (продолжение)	0	4	0	4
6	Обсуждение результатов	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа "Разработка и создание новых веществ и материалов"	0	24	0	24
1	Техника безопасности. Планирование исследований	0	4	0	4
2	Пробоподготовка образцов	0	4	0	4
3	Синтез	0	4	0	4
4	Пробоподготовка для физико- химического изучения свойств образцов	0	4	0	4
5	Обработка полученных результатов	0	4	0	4
6	Подготовка отчетных материалов	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа "Химия и человек"	0	24	0	24
1	Рабочая встреча №1	0	4	0	4
2	Рабочая встреча №2	0	4	0	4
3	Рабочая встреча №3	0	4	0	4
4	Рабочая встреча №4	0	4	0	4
5	Рабочая встреча №5	0	4	0	4
6	Рабочая встреча №6	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа "Компьютерное моделирование загрязнения искусственных и природных фильтров"	0	24	0	24
1	Основные принципы выполнения проектно-исследовательской работы	0	4	0	4
2	Анализ актуальных проблем при расчёте загрязнения искусственных и природных фильтров	0	4	0	4
3	Осваивание этапов моделирования	0	4	0	4
4	Разработка компьютерной модели для выбранной темы ПИР	0	4	0	4
5	Разработка компьютерной модели для выбранной темы ПИР	0	4	0	4
6	Анализ результатов моделирования и подготовка отчёта	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа "Гистологические методы биоиндикации"	0	24	0	24
1	Вводное занятие. Фиксаторы, используемые для изучения прижизненного состояния рыб.	0	4	0	4
2	Современные приборы в гистологии.	0	4	0	4
3	Классический метод изготовления гистологических препаратов.	0	4	0	4

4	Классический метод изготовления гистологических препаратов.	0	4	0	4
5	Особенности изготовления серийных гистологических препаратов.	0	4	0	4
6	Особенности микроскопии при исследовании гистологических препаратов.	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа «Экологическое проектирование и дизайн: создание расчетных моделей воздействия на окружающую среду»	0	24	0	24
1	Формирование дизайна исследования	0	4	0	4
2	Сбор данных для проведения исследования	0	4	0	4
3	Сбор данных для проведения исследования	0	4	0	4
4	Анализ данных и представление результатов	0	4	0	4
5	Анализ полученных результатов	0	4	0	4
6	Оформление результатов ПИР	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа "Биология микромира"	0	24	0	24
1	Техника исследования микрообъектов	0	4	0	4
2	Оптика и её возможности	0	4	0	4
3	Биопрепараты	0	4	0	4
4	Микрофото грибов и растений	0	4	0	4
5	Животные для микрофото	0	4	0	4
6	Обработка цифровых данных	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа «Зеленые насаждения для школ и населения города»Проектно-исследовательская работа «Зеленые насаждения для школ и населения города»	0	24	0	24
1	Практическое занятие 1. Формирование дизайна исследования	0	4	0	4
2	Практическое занятие 2. Сбор данных для проведения исследования	0	4	0	4
3	Практическое занятие 3. Сбор данных для проведения исследования	0	4	0	4
4	Практическое занятие 4. Анализ данных и представление результатов	0	4	0	4
5	Практическое занятие 5. Анализ полученных результатов	0	4	0	4
6	Практическое занятие 6. Оформление результатов ПИР	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа «Основы дистанционного зондирования»	0	24	0	24
1	Формирование дизайна исследования	0	4	0	4

2	Сбор данных для проведения исследования	0	4	0	4
3	Сбор данных для проведения исследования	0	4	0	4
4	Анализ данных и представление результатов	0	4	0	4
5	Анализ полученных результатов	0	4	0	4
6	Оформление результатов ПИР	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа «Растения и окружающая среда»	0	24	0	24
1	Формулировка целей и задач исследования, выбор методов	0	4	0	4
2	Исследование по выбранной теме	0	4	0	4
3	Исследование по выбранной теме	0	4	0	4
4	Исследование по выбранной теме	0	4	0	4
5	Анализ полученных данных	0	4	0	4
6	Анализ данных. Подготовка презентации	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа "Физические подходы в экономике"	0	24	0	24
1	Выбор темы ПИР. Структура ПИР.	0	4	0	4
2	Изучение теоретической базы исследования.	0	4	0	4
3	Моделирование простейших экономических моделей	0	4	0	4
4	Выполнение практической работы	0	4	0	4
5	Выполнение практической работы	0	4	0	4
6	Защита результатов исследования	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа "Экспериментальная физика"	0	24	0	24
1	Основные этапы выполнения исследовательской работы	0	4	0	4
2	Формулировка целей работы	0	4	0	4
3	Составление обзора теории по данной теме	0	4	0	4
4	Планирование эксперимента	0	4	0	4
5	Проведение измерений и обработка результатов и их анализ	0	4	0	4
6	Формулировка основных результатов	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа "Citizen Science в экологических и географических исследованиях"	0	24	0	24
1	Формирование дизайна исследования	0	4	0	4
2	Сбор данных для проведения исследования	0	4	0	4
3	Сбор данных для проведения исследования	0	4	0	4
4	Анализ данных и представление результатов	0	4	0	4
5	Анализ полученных результатов	0	4	0	4
6	Оформление результатов ПИР	0	4	0	4

	Проектно-исследовательская работа "Геохимия почв"	0	24	0	24
1	Формирование дизайна исследования	0	4	0	4
2	Сбор данных для проведения исследования	0	4	0	4
3	Сбор данных для проведения исследования	0	4	0	4
4	Анализ данных и представление результатов	0	4	0	4
5	Анализ полученных результатов	0	4	0	4
6	Оформление результатов ПИР	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа "Физиология человека"	0	24	0	24
1	Формирование дизайна исследования	0	4	0	4
2	Сбор данных для проведения	0	4	0	4
3	Сбор данных для проведения	0	4	0	4
4	Анализ данных и представление	0	4	0	4
5	Анализ полученных результатов	0	4	0	4
6	Оформление результатов	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа "Химия редкоземельных элементов"	0	24	0	24
1	Встреча 1	0	4	0	4
2	Встреча 2	0	4	0	4
3	Встреча 3	0	4	0	4
4	Встреча 4	0	4	0	4
5	Встреча 5	0	4	0	4
6	Встреча 6	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа "Электроника"	0	24	0	24
1	Подготовка к проведению ПИР	0	4	0	4
2	Работа по теме ПИР	0	4	0	4
3	Работа по теме ПИР	0	4	0	4
4	Работа по теме ПИР	0	4	0	4
5	Работа по теме ПИР	0	4	0	4
6	Финальное занятие	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа «Цитогенетическая изменчивость организмов при индуцированном мутагенезе»	0	24	0	24
1	Что, зачем и почему?	0	4	0	4
2	Первая рабочая встреча	0	4	0	4
3	Вторая рабочая встреча	0	4	0	4
4	Третья рабочая встреча	0	4	0	4
5	Четвертая рабочая встреча	0	4	0	4
6	Итог	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа "Citizen Science в биологических исследованиях"	0	24	0	24
1	Формирование дизайна исследования	0	4	0	4
2	Сбор данных для проведения исследования	0	4	0	4

3	Сбор данных для проведения исследования	0	4	0	4
4	Анализ данных и представление результатов	0	4	0	4
5	Анализ полученных результатов	0	4	0	4
6	Оформление результатов ПИР	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа "Природные материалы для очистки воды"	0	24	0	24
1	Планирование	0	4	0	4
2	Подготовка к проведению исследований	0	4	0	4
3	Проведение исследований	0	4	0	4
4	Проведение исследований	0	4	0	4
5	Проведение исследований	0	4	0	4
6	Итоговое занятие. Оформление результатов ПИР	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа «Городские ландшафты»	0	24	0	24
1	Формирование дизайна исследования	0	4	0	4
2	Сбор данных для проведения исследования	0	4	0	4
3	Сбор данных для проведения исследования	0	4	0	4
4	Анализ данных и представление результатов	0	4	0	4
5	Анализ полученных результатов	0	4	0	4
6	Оформление результатов ПИР	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа «Стеклообразное состояние вещества»	0	24	0	24
1	Неорганические стекла на основе сульфида галлия.	0	4	0	4
2	Количественные критерии стеклообразующей способности и термической стабильности стекол	0	4	0	4
3	Определение областей стеклования в неорганических системах	0	4	0	4
4	Синтез стекол на основе сульфида галлия.	0	4	0	4
5	Оптические и термические свойства стекол	0	4	0	4
6	Подготовка к защите ПИР	0	4	0	4
	Оценка экологической безопасности среды	0	24	0	24
1	Практическое занятие 1	0	4	0	4
2	Практическое занятие 2	0	4	0	4
3	Практическое занятие 3	0	4	0	4
4	Практическое занятие 4	0	4	0	4
5	Практическое занятие 5	0	4	0	4
6	Практическое занятие 6	0	4	0	4

	Проектно-исследовательская работа "Компьютерное моделирование добычи нефти с помощью физики и химии"	0	24	0	24
1	Основные принципы выполнения проектно-исследовательской работы	0	4	0	4
2	Анализ актуальных проблем добычи нефти с помощью физики и химии	0	4	0	4
3	Осваивание этапов моделирования	0	4	0	4
4	Разработка компьютерной модели для выбранной темы ПИР	0	4	0	4
5	Разработка компьютерной модели для выбранной темы ПИР	0	4	0	4
6	Анализ результатов моделирования и подготовка отчёта	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа "Методы цифрового анализа территории"	0	24	0	24
1	Определение темы и задач исследования	0	4	0	4
2	Сбор данных для проведения исследования	0	4	0	4
3	Обработка и анализ данных	0	4	0	4
4	Обработка и анализ данных	0	4	0	4
5	Анализ данных	0	4	0	4
6	Оформление результатов работы	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа "Практические методы исследования в геологии"	0	24	0	24
1	Формирование дизайна исследования	0	4	0	4
2	Сбор теоретических данных	0	4	0	4
3	Проведение пробоподготовки	0	4	0	4
4	Проведение аналитических исследований	0	4	0	4
5	Анализ и статистическая обработка полученных данных	0	4	0	4
6	Оформление результатов ПИР	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа «Психофизиологический статус человека»	0	24	0	24
1	Формирование дизайна исследования	0	4	0	4
2	Сбор данных для проведения исследования	0	4	0	4
3	Сбор данных для проведения исследования	0	4	0	4
4	Первичный анализ данных	0	4	0	4
5	Обсуждение и интерпретация полученных данных	0	4	0	4
6	Анализ полученных результатов	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа «Green Chemistry»	0	24	0	24

1	Определение и планирование исследования	0	4	0	4
2	Подготовка необходимых реагентов	0	4	0	4
3	Синтез и очистка целевых компонентов	0	4	0	4
4	Синтез и очистка целевых компонентов	0	4	0	4
5	Очистка и характеристика полученных продуктов	0	4	0	4
6	Оформление результатов ПИР	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа "Практическое электричество: приборы, устройства, цепи"	0	24	0	24
1	Магнитное поле катушки с током	0	4	0	4
2	Влияние железного сердечника на магнитное действие катушки	0	4	0	4
3	Получение индукционного тока при замыкании и размыкании тока в первичной катушке	0	4	0	4
4	Демонстрация индуктивных действий переменного тока	0	4	0	4
5	Сборка трансформатора	0	4	0	4
6	Демонстрация зависимости токов в первичной и вторичной обмотках трансформатора	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа "Изучение машин Голдберга"	0	24	0	24
1	Машина голдберга	0	4	0	4
2	Изготовление Машины Голдберга	0	4	0	4
3	Изготовление Машины Голдберга	0	4	0	4
4	Изготовление Машины Голдберга	0	4	0	4
5	Изготовление Машины Голдберга	0	4	0	4
6	Изготовление Машины Голдберга	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа «Мастерская косметическо-парфюмерных композиций»	0	24	0	24
1	Определение и планирование исследования	0	4	0	4
2	Подготовка необходимых реагентов	0	4	0	4
3	Синтез и очистка целевых компонентов	0	4	0	4
4	Синтез и очистка целевых компонентов	0	4	0	4
5	Очистка и характеристика полученных продуктов	0	4	0	4
6	Оформление результатов ПИР	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа «Рекреационный мониторинг»	0	24	0	24
1	Формирование дизайна исследования	0	4	0	4
2	Сбор данных для проведения исследования	0	4	0	4

3	Сбор данных для проведения исследования	0	4	0	4
4	Анализ данных и представление результатов	0	4	0	4
5	Анализ полученных результатов	0	4	0	4
6	Оформление результатов ПИР	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа «Клеточные биотехнологии»	0	24	0	24
1	Разработка дизайна исследования	0	4	0	4
2	Технология проведения исследования	0	4	0	4
3	Планирование исследования	0	4	0	4
4	Анализ морфофизиологического состояния клеток в культуре	0	4	0	4
5	Контроль промежуточных результатов	0	4	0	4
6	Анализ результатов исследования	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа "Прогноз, синтез, структура, свойства новых неорганических соединений редкоземельных элементов"	0	24	0	24
1	Вводная проектно-исследовательская работа по мастерской "Прогноз, синтез, структура, свойства новых неорганических соединений редкоземельных элементов"	0	4	0	4
2	Прогноз новых неорганических соединений редкоземельных элементов	0	4	0	4
3	Синтез неорганических соединений редкоземельных элементов	0	4	0	4
4	Синтез неорганических соединений редкоземельных элементов	0	4	0	4
5	Структура новых неорганических соединений редкоземельных элементов	0	4	0	4
6	Свойства новых неорганических соединений редкоземельных элементов	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа "Умное картографирование"	0	24	0	24
1	Формирование дизайна исследования	0	4	0	4
2	Сбор данных для проведения исследования	0	4	0	4
3	Сбор данных для проведения исследования	0	4	0	4
4	Анализ данных и представление результатов	0	4	0	4
5	Анализ полученных результатов	0	4	0	4
6	Оформление презентации и аннотации по итогам проектной исследовательской работы.	0	4	0	4

	Проектно-исследовательская работа «Ферменты»	0	24	0	24
1	Формирование дизайна исследования	0	4	0	4
2	Сбор данных для проведения исследования	0	4	0	4
3	Сбор данных для проведения исследования	0	4	0	4
4	Анализ данных и представление результатов	0	4	0	4
5	Анализ полученных результатов	0	4	0	4
6	Оформление результатов ПИР	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа «Экологический мониторинг по данным дистанционного зондирования»	0	24	0	24
1	Формирование дизайна исследования	0	4	0	4
2	Сбор данных для проведения исследования	0	4	0	4
3	Сбор данных для проведения исследования	0	4	0	4
4	Анализ данных и представление результатов	0	4	0	4
5	Анализ полученных результатов	0	4	0	4
6	Оформление результатов ПИР	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа "Физические подходы в биологии"	0	24	0	24
1	Выбор темы ПИР. Структура ПИР.	0	4	0	4
2	Изучение теоретической базы исследования	0	4	0	4
3	Моделирование простейших биологических моделей	0	4	0	4
4	Выполнение практической работы	0	4	0	4
5	Выполнение практической работы	0	4	0	4
6	Защита результатов исследования	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа "Построение «вечных» двигателей"	0	24	0	24
1	История развития Вечных Двигателей	0	4	0	4
2	Изготовление Вечного Двигателя	0	4	0	4
3	Изготовление Вечного Двигателя	0	4	0	4
4	Изготовление Вечного Двигателя	0	4	0	4
5	Изготовление Вечного Двигателя	0	4	0	4
6	Испытания Вечного Двигателя	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа «Анизакиды - паразиты человека и животных»	0	24	0	24
1	Что, зачем и почему?	0	4	0	4
2	Первая рабочая встреча	0	4	0	4
3	Вторая рабочая встреча	0	4	0	4
4	Третья рабочая встреча	0	4	0	4
5	Четвертая рабочая встреча	0	4	0	4
6	Итог	0	4	0	4

	Проектно-исследовательская работа «Антропогенные аспекты круговорота воды»	0	24	0	24
1	Формирование дизайна исследования	0	4	0	4
2	Сбор данных для проведения исследования	0	4	0	4
3	Сбор данных для проведения исследования	0	4	0	4
4	Анализ данных и представление результатов	0	4	0	4
5	Анализ полученных результатов	0	4	0	4
6	Оформление результатов ПИР	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа «Экосистемные услуги городов: создаем комфортную городскую среду»	0	24	0	24
1	Формирование дизайна исследования	0	4	0	4
2	Сбор данных для проведения исследования	0	4	0	4
3	Сбор данных для проведения исследования	0	4	0	4
4	Анализ данных и представление результатов	0	4	0	4
5	Анализ полученных результатов	0	4	0	4
6	Оформление результатов ПИР	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа «Биомаркеры»	0	24	0	24
1	Формирование дизайна исследования	0	4	0	4
2	Сбор данных для проведения исследования	0	4	0	4
3	Сбор данных для проведения исследования	0	4	0	4
4	Анализ данных и представление результатов	0	4	0	4
5	Анализ полученных результатов	0	4	0	4
6	Оформление результатов ПИР	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа "Методы изучения Мирового океана"	0	24	0	24
1	Формирование дизайна исследования	0	4	0	4
2	Сбор данных для проведения исследования	0	4	0	4
3	Сбор данных для проведения исследования	0	4	0	4
4	Анализ данных и представление результатов	0	4	0	4
5	Анализ полученных результатов	0	4	0	4
6	Оформление результатов ПИР	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа «Цифровая Земля»	0	24	0	24
1	Формирование дизайна исследования	0	4	0	4

2	Сбор данных для проведения исследования	0	4	0	4
3	Сбор данных для проведения исследования	0	4	0	4
4	Анализ данных и представление результатов	0	4	0	4
5	Анализ полученных результатов	0	4	0	4
6	Оформление результатов ПИР	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа "Оценка рекреационного потенциала территории"	0	24	0	24
1	Подготовительный этап оценки рекреационного потенциала	0	4	0	4
2	Рекреационная оценка рельефа	0	4	0	4
3	Оценка гидрологических ресурсов и биоклимата	0	4	0	4
4	Эстетическая оценка ландшафта	0	4	0	4
5	Оценка рекреационной емкости ландшафта и рекреационное районирование	0	4	0	4
6	Оформление презентации и аннотации по итогам проектной исследовательской работы	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа "Сорбционные процессы"	0	24	0	24
1	Планирование	0	4	0	4
2	Подготовка к проведению исследований	0	4	0	4
3	Проведение исследований	0	4	0	4
4	Проведение исследований	0	4	0	4
5	Проведение исследований	0	4	0	4
6	Итоговое занятие. Оформление результатов ПИР	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа «Экологическая оценка жизненного цикла продукции»	0	24	0	24
1	Формирование дизайна исследования	0	4	0	4
2	Сбор данных для проведения исследования	0	4	0	4
3	Сбор данных для проведения исследования	0	4	0	4
4	Анализ данных и представление результатов	0	4	0	4
5	Анализ полученных результатов	0	4	0	4
6	Оформление результатов ПИР	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа «Построение фазовых диаграмм»	0	24	0	24
1	Комплексный подход при изучении фазовых равновесий и построении фазовых диаграмм	0	4	0	4

2	Пробоподготовка образцов к исследованию	0	4	0	4
3	Проведение анализов образцов	0	4	0	4
4	Проведение анализов образцов (продолжение)	0	4	0	4
5	Обработка экспериментальных результатов	0	4	0	4
6	Обсуждение результатов	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа "Основы трехмерного проектирования: от простых объектов к созданию сборочных конструкций и анимации"	0	24	0	24
1	Создание сборного трехмерного объекта	0	4	0	4
2	Создание сборного трехмерного объекта	0	4	0	4
3	Создание сборного трехмерного объекта	0	4	0	4
4	Создание сборного трехмерного объекта	0	4	0	4
5	Создание сборного трехмерного объекта	0	4	0	4
6	Создание сборного трехмерного объекта	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа "Основы петрофизического исследования"	0	24	0	24
1	Подготовка образцов керна к исследованиям	0	4	0	4
2	Работа по теме ПИР	0	4	0	4
3	Работа по теме ПИР	0	4	0	4
4	Работа по теме ПИР	0	4	0	4
5	Работа по теме ПИР	0	4	0	4
6	Оформление результатов ПИР	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа "Генетические ресурсы растений"	0	24	0	24
1	Биоразнообразие культурных злаков в Тюменской области	0	4	0	4
2	Биоразнообразие масличных культур в Тюменской области.	0	4	0	4
3	Методы определения устойчивости растений к стресс-факторам.	0	4	0	4
4	Биологические свойства семян и методы их определения.	0	4	0	4
5	Технологии длительного сохранения ГРП в условиях низких и ультранизких температур.	0	4	0	4
6	Использование научного инструментария для анализа роста и развития растений в регулируемых условиях среды.	0	4	0	4

	Проектно-исследовательская работа «Основы биоинформационного анализа»	0	24	0	24
1	Введение в биоинформационный анализ	0	4	0	4
2	2D/3D структура полимера	0	4	0	4
3	Код и ошибки кода	0	4	0	4
4	К чему приводит сравнение геномов	0	4	0	4
5	Алгоритм сравнения	0	4	0	4
6	Биологический взгляд	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа "Основы получения люминофоров"	0	24	0	24
1	Встреча 1	0	4	0	4
2	Встреча 2	0	4	0	4
3	Встреча 3	0	4	0	4
4	Встреча 4	0	4	0	4
5	Встреча 5	0	4	0	4
6	Встреча 6	0	4	0	4
	Поведение животных как индикатор качества среды	0	24	0	24
1	Практическое занятие 1	0	4	0	4
2	Практическое занятие 2	0	4	0	4
3	Практическое занятие 3	0	4	0	4
4	Практическое занятие 4	0	4	0	4
5	Практическое занятие 5	0	4	0	4
6	Практическое занятие 6	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа «Органическая химия для создания современных материалов»	0	24	0	24
1	Задачи проектно-исследовательской работы	0	4	0	4
2	Подготовка к синтезу	0	4	0	4
3	Синтез соединений	0	4	0	4
4	Выделение соединения	0	4	0	4
5	Идентификация соединений	0	4	0	4
6	Обсуждение результатов	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа "Химические следы в криминалистике"	0	24	0	24
1	Встреча 1	0	4	0	4
2	Встреча 2	0	4	0	4
3	Встреча 3	0	4	0	4
4	Встреча 4	0	4	0	4
5	Встреча 5	0	4	0	4
6	Встреча 6	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа "Компьютерное моделирование течения жидкости и газа в мембранах"	0	24	0	24
1	Основные принципы выполнения проектно-исследовательской работы	0	4	0	4

2	Анализ актуальных проблем при расчёте очистки смеси газов в мембранной установке	0	4	0	4
3	Осваивание этапов моделирования	0	4	0	4
4	Разработка компьютерной модели для выбранной темы ПИР	0	4	0	4
5	Разработка компьютерной модели для выбранной темы ПИР	0	4	0	4
6	Анализ результатов моделирования и подготовка отчёта	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа "Компьютерное моделирование закачки пара в нефтяной пласт"	0	24	0	24
1	Основные принципы выполнения проектно-исследовательской работы	0	4	0	4
2	Анализ актуальных проблем добычи нефти с помощью закачки пара в нефтяной пласт	0	4	0	4
3	Осваивание этапов моделирования	0	4	0	4
4	Разработка компьютерной модели для выбранной темы ПИР	0	4	0	4
5	Разработка компьютерной модели для выбранной темы ПИР	0	4	0	4
6	Анализ результатов моделирования и подготовка отчёта	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа "Экспресс мониторинг качества воздуха"	0	24	0	24
1	Планирование исследования	0	4	0	4
2	Сбор данных для проведения исследования	0	4	0	4
3	Сбор данных для проведения исследования	0	4	0	4
4	Анализ данных и представление результатов	0	4	0	4
5	Анализ полученных результатов	0	4	0	4
6	Оформление результатов ПИР	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа "Химический анализ природных объектов"	0	24	0	24
1	Планирование исследований	0	4	0	4
2	Отбор проб и подготовка их к анализу.	0	4	0	4
3	Проведение исследований природных объектов	0	4	0	4
4	Проведение исследований природных объектов	0	4	0	4
5	Проведение исследований природных объектов	0	4	0	4
6	Проведение расчетов и оформление отчетных документов	0	4	0	4

	Проектно-исследовательская работа «Разнообразие растений и грибов»	0	24	0	24
1	Формулировка целей и задач исследования, выбор методов	0	4	0	4
2	Исследование по выбранной теме	0	4	0	4
3	Исследование по выбранной теме	0	4	0	4
4	Исследование по выбранной теме	0	4	0	4
5	Анализ полученных данных	0	4	0	4
6	Анализ данных. Подготовка презентации	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа "Основы трехмерного проектирования: от простого к сложному"	0	24	0	24
1	Создание сборного трехмерного объекта	0	4	0	4
2	Создание сборного трехмерного объекта	0	4	0	4
3	Создание сборного трехмерного объекта	0	4	0	4
4	Создание сборного трехмерного объекта	0	4	0	4
5	Создание сборного трехмерного объекта	0	4	0	4
6	Создание сборного трехмерного объекта	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа «Мейкерство в науках о Земле»	0	24	0	24
1	Формирование дизайна исследования	0	4	0	4
2	Сбор данных для проведения исследования	0	4	0	4
3	Сбор данных для проведения исследования	0	4	0	4
4	Анализ данных и представление результатов	0	4	0	4
5	Анализ данных и представление результатов	0	4	0	4
6	Оформление результатов ПИР	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа "Физические подходы в экологии и географии"	0	24	0	24
1	Выбор темы ПИР. Структура ПИР.	0	4	0	4
2	Изучение теоретической базы исследования	0	4	0	4
3	Компьютерное моделирование выбранной задачи	0	4	0	4
4	Выполнение практической работы	0	4	0	4
5	Выполнение практической работы	0	4	0	4
6	Защита результатов исследования	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа «Получение и in silico исследование	0	24	0	24

	физических и биологических свойств соединений»				
1	Синтез и анализ в химии	0	4	0	4
2	Синтез соединений	0	4	0	4
3	Расчет свойств соединений	0	4	0	4
4	Расчет свойств соединений (продолжение)	0	4	0	4
5	Расчет свойств соединений (продолжение)	0	4	0	4
6	Обсуждение результатов	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа "Биохимия белков и пептидов"	0	24	0	24
1	Проведение теоретической работы по теме исследования.	0	4	0	4
2	Аналитический обзор по теме исследования	0	4	0	4
3	Обоснование методов исследования и экспериментальных данных	0	4	0	4
4	Обработка экспериментальных данных	0	4	0	4
5	Анализ полученных результатов	0	4	0	4
6	Оформление результатов ПИР	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа «Рецепты химии природных соединений»	0	24	0	24
1	Определение и планирование исследования	0	4	0	4
2	Подготовка природного сырья	0	4	0	4
3	Выделение и очистка целевых компонентов	0	4	0	4
4	Выделение и очистка целевых компонентов	0	4	0	4
5	Очистка и характеристика целевых компонентов	0	4	0	4
6	Оформление результатов ПИР	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа "Модернизация технологической схемы получения кваса"	0	24	0	24
1	Теоретические основы модернизации квасного производства	0	4	0	4
2	Приготовление суслу по модернизированной методике	0	4	0	4
3	Анализ готового суслу	0	4	0	4
4	Анализ компонентов готового суслу	0	4	0	4
5	Процесс созревания	0	4	0	4
6	Анализ качества готового продукта	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа "Фракталы"	0	24	0	24
1	Выбор темы ПИР. Структура ПИР.	0	4	0	4
2	Изучение теоретической базы исследования	0	4	0	4
3	Моделирование фракталов	0	4	0	4

4	Выполнение практической работы	0	4	0	4
5	Выполнение практической работы	0	4	0	4
6	Защита результатов исследования	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа "Химический анализ пищевых продуктов"	0	24	0	24
1	Планирование	0	4	0	4
2	Подготовка к проведению исследований	0	4	0	4
3	Проведение исследований	0	4	0	4
4	Проведение исследований	0	4	0	4
5	Проведение исследований	0	4	0	4
6	Итоговое занятие. Оформление результатов ПИР	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа «Прикладная ботаника»	0	24	0	24
1	Формулировка целей и задач исследования, выбор методов	0	4	0	4
2	Исследование по выбранной теме	0	4	0	4
3	Исследование по выбранной теме	0	4	0	4
4	Исследование по выбранной теме	0	4	0	4
5	Анализ полученных данных	0	4	0	4
6	Анализ данных. Подготовка презентации	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа "Экспресс мониторинг качества воды"	0	24	0	24
1	Планирование исследования	0	4	0	4
2	Сбор данных для проведения исследования	0	4	0	4
3	Сбор данных для проведения исследования	0	4	0	4
4	Анализ данных и представление результатов	0	4	0	4
5	Анализ полученных результатов	0	4	0	4
6	Оформление результатов ПИР	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа «Неорганическая химия для прорывных технологий»	0	24	0	24
1	Планирование проектно- исследовательской работы	0	4	0	4
2	Подготовка к синтезу	0	4	0	4
3	Синтез соединений	0	4	0	4
4	Синтез соединений (продолжение)	0	4	0	4
5	Идентификация соединений	0	4	0	4
6	Обсуждение результатов	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа "Городская ботаника"	0	24	0	24
1	Вводное занятие по формированию образа исследования	0	4	0	4
2	Сбор данных для проведения исследования	0	4	0	4

3	Сбор данных для проведения исследования. Продолжение	0	4	0	4
4	Камеральная обработка полученных данных	0	4	0	4
5	Анализ полученных данных	0	4	0	4
6	Оформление результатов ПИР	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа "Климат городской среды"	0	24	0	24
1	Формирование дизайна исследования	0	4	0	4
2	Сбор данных для проведения исследования	0	4	0	4
3	Сбор данных для проведения исследования	0	4	0	4
4	Анализ данных и представление результатов	0	4	0	4
5	Анализ полученных результатов	0	4	0	4
6	Оформление результатов ПИР	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа "Морфофизиологический паспорт"	0	24	0	24
1	Разработка дизайна исследования	0	4	0	4
2	Разработка теоретического обоснования тематики исследования	0	4	0	4
3	Сбор фактических данных	0	4	0	4
4	Сбор фактических данных	0	4	0	4
5	Первичный анализ данных	0	4	0	4
6	Защита проектов	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа "Основы минералогии и петрографии"	0	24	0	24
1	Формирование дизайна исследования	0	4	0	4
2	Сбор данных для проведения исследования	0	4	0	4
3	Сбор данных для проведения исследования	0	4	0	4
4	Анализ данных и представление результатов	0	4	0	4
5	Анализ полученных результатов	0	4	0	4
6	Оформление результатов ПИР	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа «Химия живого»	0	24	0	24
1	Формирование дизайна исследования	0	4	0	4
2	Сбор данных для проведения исследования	0	4	0	4
3	Сбор данных для проведения исследования	0	4	0	4
4	Анализ данных и представление результатов	0	4	0	4
5	Анализ полученных результатов	0	4	0	4
6	Оформление результатов ПИР	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа "Построение карт о людях и явлениях"	0	24	0	24
1	Формирование дизайна исследования	0	4	0	4

2	Сбор данных для проведения исследования	0	4	0	4
3	Сбор данных для проведения исследования	0	4	0	4
4	Анализ данных и представление результатов	0	4	0	4
5	Анализ полученных результатов	0	4	0	4
6	Оформление презентации и аннотации по итогам проектной исследовательской работы.	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа "Разнообразие беспозвоночных животных"	0	24	0	24
1	Проектная основа	0	4	0	4
2	Организация исследовательского процесса	0	4	0	4
3	Организация исследовательского процесса	0	4	0	4
4	Проектная основа	0	4	0	4
5	Обработка и анализ	0	4	0	4
6	Защита проекта	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа "Экспресс мониторинг качества почв"	0	24	0	24
1	Планирование исследования	0	4	0	4
2	Сбор данных для проведения исследования	0	4	0	4
3	Сбор данных для проведения исследования	0	4	0	4
4	Анализ данных и представление результатов	0	4	0	4
5	Анализ полученных результатов	0	4	0	4
6	Оформление результатов ПИР	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа "Основы геохимии и минералогии"	0	24	0	24
1	Вводное занятие	0	4	0	4
2	Проведение исследований.	0	4	0	4
3	Проведение исследований.	0	4	0	4
4	Проведение исследований.	0	4	0	4
5	Проведение исследований.	0	4	0	4
6	Итоговое занятие.	0	4	0	4
	Проектно-исследовательская работа «Современные физические методы для исследования (элементы)органических соединений»	0	24	0	24
1	Планирование проектно-исследовательской работы	0	4	0	4
2	Синтез соединений	0	4	0	4
3	Идентификация соединений	0	4	0	4
4	Обработка цифровых данных	0	4	0	4
5	Обработка цифровых данных (продолжение)	0	4	0	4

6	Обсуждение результатов	0	4	0	4
	Итого (ак.часов)	0	2040	0	2040

**студент выбирает одну ПИР из предложенных*

4. Система оценивания.

Обучающиеся, не набравшие 61 балла в течение семестра, или не согласные с оценкой, полученной по итогам текущего контроля в семестре, проходят промежуточную аттестацию в форме экзамена

При проведении промежуточной аттестации результаты, полученные обучающимся в семестре, переводятся в формат традиционной оценки в соответствии со шкалой перевода баллов:

- 60 баллов и менее – «неудовлетворительно»;
- от 61 до 75 баллов – «удовлетворительно»;
- от 76 до 90 баллов – «хорошо»;
- от 91 до 100 баллов – «отлично».

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1 Литература:

1. Астафьев, Н. В. Математико-статистический анализ количественных данных физкультурно-педагогических исследований средствами Microsoft Excel : учебное пособие / Н. В. Астафьев, В. И. Михалев, Н. Г. Безмельницын. — Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2004. — 59 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/64946.html> (дата обращения: 19.07.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Глотова, М. Ю. ИКТ и математические методы обработки данных : учебное пособие / М. Ю. Глотова, Е. А. Самохвалова. — Москва : Московский педагогический государственный университет, 2019. — 244 с. — ISBN 978-5-4263-0767-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/94642.html> (дата обращения: 19.07.2023). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей.
3. Губа, В. П. Методы математической обработки результатов спортивно-педагогических исследований : учебно-методическое пособие / В. П. Губа, В. В. Пресняков. — Москва : Человек, 2015. — 288 с. — ISBN 978-5-906131-53-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/28321.html> (дата обращения: 19.07.2023). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
4. Пехтерева, Л. В. Математические методы в гуманитарных исследованиях : учебное пособие / Л. В. Пехтерева, Е. В. Исаева. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. — 202 с. — ISBN 978-5-7782-3535-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/91230.html> (дата обращения: 19.07.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Соколов, Е. А. Проблемы интеграции гуманитарного и естественнонаучного знания в современном образовании : монография / Е. А. Соколов, А. П. Кондратенко, Н. Е. Буланкина. — Москва : Университетская книга, 2008. — 192 с. — ISBN 978-5-98699-088-0. — Текст :

электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/9138.html> (дата обращения: 19.07.2023). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

5.2 Электронные образовательные ресурсы:

<http://rosstatistika.ru/> (Росстат: официальный сайт)

<http://humanities.asu.edu.ru/> (Сайт журнала «Гуманитарные исследования»)

http://www.sced.ru/ru/index.php?option=com_content&view=article&id=52&Itemid=140 (Сайт журнала «Научное обозрение: гуманитарные исследования»)

<http://socis.isras.ru/> (Сайт журнала «Социологические исследования»)

<https://math.semestr.ru/group/sampling-method.php> (Математическая статистика онлайн)

<https://www.psychol-ok.ru/lib/statistics.html> (математические методы обработки данных)

<https://www.coursera.org/courses?query=статистика> (курсы по статистике)

<http://matstats.ru/> (математическая статистика для педагогов и психологов)

6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Электронно-библиотечная система elibrary <http://elibrary.ru>

2. Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных “East View” ООО «ИВИС» <http://www.eastview.com/>

3. Электронная библиотека Grebennikon <https://grebennikon.ru/>

4. Видиотека «Решение» <https://eduvideo.online/>

5. Межвузовская национальная библиотека (МЭБ) <https://icdlib.nspu.ru/>

6. Национальная электронная библиотека <https://rusneb.ru/>

7. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Р-7 офис, единая платформа образовательного опыта lxp.utmn.ru, Яндекс 360.

8. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»

УТВЕРЖДЕНО
Директор АТИ
Коноплин М.А.
Разработчик:
Рогозинникова Ю.В.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

Речевые практики: английский язык
Рабочая программа
для обучающихся по направлению подготовки
06.03.01 Биология
профиль подготовки «Биохимия»
форма обучения очная

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины (модуля): УК-4

1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Речевые практики: английский язык

Знания:

основ деловой устной и письменной коммуникации на государственном и иностранном языках

языкового материала (лексические единицы и грамматические структуры) иностранного языка, необходимого и достаточного для общения в различных средах и сферах речевой деятельности

универсальных закономерностей структурной организации и самоорганизации текста
сущности коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни

Умения:

использовать знание принципов построения устного и письменного высказывания на иностранном языке, правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации, используя вербальные и невербальные средства

логично верно организовывать устную и письменную речь

использовать современные информационно-коммуникативные средства при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на иностранном языке

взаимодействовать в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции

Навыки:

деловых коммуникаций в устной и письменной форме на иностранном языках

составления суждения в межличностном деловом общении на иностранном языке

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Таблица 1

Вид учебной работы		Всего часов	Кол-во часов в семестре (ак.ч.)
			4
Общая трудоемкость	зач. ед.	2	2
	час	72	72
Из них:			
Часы аудиторной работы (всего):		60	60
Лекции		0	0
Практические занятия		60	60
Лабораторные / практические занятия по подгруппам		0	0

Часы внеаудиторной работы, включая консультации, иную контактную работу и самостоятельную работу обучающегося	12	12
Вид промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен)		зачет

3. Содержание дисциплины

Таблица 2

№	Тематика учебных встреч	Виды аудиторной работы (в ак.час.)			Итого аудиторных ак.часов по теме
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные / практические занятия по подгруппам	
1	2	3	4	5	6
	Часов в 4 семестре	0	60	0	60
	Речевые практики: английский язык	0	60	0	60
1	Team-building activities	0	2	0	2
2	Changes: Living the Dream	0	2	0	2
3	Changes: The Great Impostor	0	2	0	2
4	Changes: Can You Tell Me?	0	2	0	2
5	Changes: A Greek Adventure	0	2	0	2
6	Money: Treasure Hunt	0	2	0	2
7	Money: Pay Me More!	0	2	0	2
8	Corruption: types & ways to fight it	0	2	0	2
9	Money: SoleRebels	0	2	0	2
10	Nature: Green living	0	2	0	2
11	Nature: Into the Wild	0	2	0	2
12	Nature: It Could Be because ...	0	2	0	2
13	Review. Extra Reading	0	2	0	2
14	Achievement Test	0	2	0	2
15	Society: Top cities	0	2	0	2
16	Society: Crime and punishment	0	2	0	2
17	Society: There's a Problem	0	2	0	2
18	Society: Mary's Meals	0	2	0	2
19	Technology: Keeping in Touch	0	2	0	2
20	Technology: Make a Difference	0	2	0	2
21	Technology: I Totally Disagree	0	2	0	2
22	Technology: Is TV Bad for Kids?	0	2	0	2
23	Fame: Caught on Film	0	2	0	2
24	Fame: A Lucky Break	0	2	0	2
25	Fame: What Can I Do for You?	0	2	0	2
26	Fame: Billion Dollar Man	0	2	0	2

27	Review. Extra Reading	0	2	0	2
28	Project Presentation	0	2	0	2
29	End of Course Test	0	2	0	2
30	Reflection	0	2	0	2
31	Консультация	0	0	0	0
32	Зачет	0	0	0	0
	Итого (ак. часов)	0	60	0	60

4. Система оценивания.

Обучающиеся, не набравшие 61 балла в течение семестра, или не согласные с оценкой, полученной по итогам текущего контроля в семестре, проходят промежуточную аттестацию в форме зачета.

При проведении промежуточной аттестации результаты, полученные обучающимся в семестре, переводятся в формат традиционной оценки в соответствии со шкалой перевода баллов:

- 60 баллов и менее – «не зачтено»;
- от 61 до 100 баллов – «зачтено».

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1 Литература:

1. Шилова, Л. В. Communicative Grammar in Practice. Nouns and Adjectives. Иностранный язык (английский) [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для студентов гуманитарных направлений. Тюмень, Изд.-во ТюмГУ, 2015. 100 с. [https://library.utmn.ru/dl/PPS/Shilova_Kropchyova_Shatokhina_118-118\(2\).pdf](https://library.utmn.ru/dl/PPS/Shilova_Kropchyova_Shatokhina_118-118(2).pdf) (дата обращения: 13.10.2022)

5.2 Электронные образовательные ресурсы:

1. Грамматика, лексика, страноведение – <http://www.ego4u.com>
2. Сайты университетов – <http://www.ox.ac.uk/>, www.utmn.ru
3. Аудирование, грамматика, лексика, страноведение <http://learnenglish.britishcouncil.org/en/>
4. Аудирование, чтение, новости, лексика – <http://www.bbc.co.uk/>

6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. The Open American National Corpus- <http://www.anc.org/>
2. British National Corpus- <http://www.natcorp.ox.ac.uk/>
3. Информационная система Everyday English in Conversation - <http://www.focusenglish.com>
4. База данных Oxford Journals Оксфордская открытая инициатива включает полный и факультативный открытый доступ к более, чем 100 журналам, выбранным из каждой предметной области - https://academic.oup.com/journals/pages/social_sciences
5. Online словарь и тезаурус Cambridge Dictionary - <https://dictionary.cambridge.org/ru/>
6. [Everyday English in Conversation. Информационная система](http://www.focusenglish.com/) : [сайт] / John Liang & Sydney Rice. – [USA], 1999 – URL: <http://www.focusenglish.com/>. – Текст: электронный.
7. [Oxford Academic Journals](https://academic.oup.com/journals/pages/social_sciences) : База данных : [сайт] / Oxford University Press. – Oxford, – URL: https://academic.oup.com/journals/pages/social_sciences. - Текст: электронный.

8. [Cambridge Dictionary Plus](https://dictionary.cambridge.org/ru/) : On line словарь и тезаурус : [сайт] / Cambridge University Press. – Cambridge, 1999. – URL: <https://dictionary.cambridge.org/ru/>. – Текст: электронный.

9. Cambridge University Press. URL: <https://www.cambridge.org/core>

7. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

MS Office, платформа для электронного обучения Microsoft Teams.

8. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

УТВЕРЖДЕНО
Директор АТИ
Коноплин М.А.
Разработчик:
Васильева А.А.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

Русский язык и культура речи

Рабочая программа
для обучающихся по направлению подготовки *06.03.01 Биология*
профиль подготовки *Биохимия*
форма обучения (очная)

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины: *УК-6*

1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Русский язык и культура речи

Знания:

- литературные (грамматические и неграмматические) нормы современного русского языка, коммуникативные качества речи, языковые и стилевые особенности функциональных стилей.

Умения:

- самостоятельно анализировать и редактировать текст с точки зрения его соответствия требованиям нормы и коммуникативной ситуации.
- создавать связный текст различных функциональных стилей и предъявлять его публично.
- тренировать навыки оформления грамотной публичной и письменной речи.

Навыки:

- применение грамотной публичной и письменной речи

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Таблица 1

Вид учебной работы		Всего (ак.ч.)	Кол-во часов в семестре (ак.ч.)
			2 семестр
Общая трудоемкость	зач. ед.	4	4
	ак.ч.	144	144
Из них:			
Часы аудиторной работы (всего):		40	40
Лекции		16	16
Практические занятия		24	24
Лабораторные / практические занятия по подгруппам		0	0
Часы внеаудиторной работы, включая консультации, иную контактную работу и самостоятельную работу обучающегося		104	104
Вид промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен)			Дифференцированный зачет

3. Содержание дисциплины

Таблица 2

№	Тематика учебных встреч	Виды аудиторной работы (в ак.час.)			Итого аудиторных ак.часов по теме
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные / практические занятия по подгруппам	
1	2	3	4	5	6
1	Язык и речь. Этические нормы речевой культуры (речевой этикет).	2	0	0	2
2	Гипотезы происхождения языка. Периодизация русского литературного языка. Ответственность за свое публичное речевое поведение.	2	0	0	2
3	Соблюдение языковых норм как признак речевой культуры личности и общества. Признаки нормы: системность, стабильность, историческая и социальная обусловленность, обязательность.	2	0	0	2
4	Лексические и стилистические нормы.	0	2	0	2
5	Грамматические нормы.	0	2	0	2
6	Орфографические и пунктуационные нормы. Орфографический минимум.	0	2	0	2
7	Особенности делового общения. Официально-деловая письменная речь. Золотые правила деловой переписки.	2	0	0	2
8	Оформление личной документации.	0	2	0	2
9	Особенности научной коммуникации.	2	0	0	2
10	Научная статья и её структурно-смысловые компоненты.	0	2	0	2
11	Правила оформления цитат, библиографии, сокращений. Особенности устной научной речи.	0	2	0	2
12	Оформление собственной научной статьи.	0	2	0	2
13	Риторика. История риторики.	2	0	0	2
14	Законы риторики. Условия эффективного слушания.	2	0	0	2
15	Инвенция, диспозиция, элокуция.	0	2	0	2

16	Мемория, акцио.	0	2	0	2
17	Орфоэпия, фоника, техника речи.	2	0	0	2
18	Речевая гимнастика.	0	2	0	2
19	Орфоэпический минимум.	0	2	0	2
20	Невербальные средства общения. Проксемика.	0	2	0	2
	Итого (ак.часов)	16	24	0	40

4. Система оценивания

Обучающиеся, не набравшие 61 балла в течении семестра, или не согласные с оценкой, полученной по итогам текущего контроля в семестре, проходят промежуточную аттестацию в форме диф. зачета (2 семестр).

При проведении промежуточной аттестации результаты, полученные обучающимся в семестре, переводятся в формат традиционной оценки в соответствии со шкалой перевода баллов:

- 60 баллов и менее – «неудовлетворительно»;
- от 61 до 75 баллов – «удовлетворительно»;
- от 76 до 90 баллов – «хорошо»;
- от 91 до 100 баллов – «отлично».

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1 Литература:

1. Рюкина, А. А. Русский язык и культура речи : учебное пособие / А. А. Рюкина. — Москва : МУИВ, 2023. — 123 с. — ISBN 978-5-9580-0695-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/433748> (дата обращения: 01.07.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Степанов, В. Н. Современный русский язык : учебное пособие / В. Н. Степанов. — 2-е издание, исправленное. — Ярославль : МУБиНТ, 2023. — 146 с. — ISBN 978-5-93002-397-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/363806> (дата обращения: 01.07.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.2 Электронные образовательные ресурсы:

<https://www.textologia.ru/russkiy/?q=394>

<https://www.rusword.org/>

6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

информационно-справочный портал <https://gramota.ru/>

7. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

MS Office

Платформа для электронного обучения: ЭИОС ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья
<https://lms-test.gausz.ru/login/index.php>

8. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная.

УТВЕРЖДЕНО
Директор АТИ
Коноплин М.А.
РАЗРАБОТЧИКИ:
Гончаренко О.Н.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

Социальная реабилитация обучающихся с ограничением жизнедеятельности
Рабочая программа
для обучающихся по направлениям подготовки 05.03.06 *Биология*
профиль подготовки *«Биохимия»*
формы обучения очная

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины (модуля): УК-6.

1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знания:

-научно-теоретические и правовые основы социальной защиты, социокультурной реабилитации и профессионального взаимодействия людей с ограниченными возможностями здоровья с учетом специфики ограничений здоровья;
-особенности организации социальной деятельности людей с ограниченными возможностями здоровья, в том числе способы личностного и профессионального самосовершенствования, саморазвития, саморегулирования, самоорганизации, самоконтроля.

Умения:

- формировать установку на критическое мышление, интеллектуальный и общекультурный уровень;
- применять в практической деятельности требования законодательства, регулирующие обеспечение доступной среды в социальной и профессиональной сферах для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Навыки:

- организации совместной деятельности в социальной сфере обучающихся с ОВЗ на основе знаний социальной защиты населения с учетом специфики ограничений здоровья;
- применения в практической деятельности требований законодательства, регулирующих обеспечение доступной среды для лиц с ограниченными возможностями здоровья к объектам социальной и профессиональной сфер.

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Таблица 1
(очная форма)

Вид учебной работы		Всего часов	Кол-во часов в семестре (ак.ч.) 3 семестр
Общая трудоемкость	зач. ед.	2	2
	час	72	72
Из них:			
Часы аудиторной работы (всего):		18	18
Лекции		0	0
Практические занятия		18	18
Лабораторные / практические занятия по подгруппам		0	0
Часы внеаудиторной работы, включая консультации, иную контактную работу и самостоятельную работу обучающегося		54	54
Вид промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен)		Зачет	Зачет

3. Содержание дисциплины

Таблица 2
(очная форма)

№ п/п	Тематика учебных встреч	Виды аудиторной работы (в ак.час.)			Итого аудиторных ак. часов по теме
		Л ек ц и и	П р ак т и ч ес к и е за н ят и я	Лабо ра тор ные / п ра кти чес кие зан ятия по под гру пам	
1	2	3	4	5	6
1	Основные проблемы современного общества	0	2	0	2
2	Социальная среда и развитие личности с ОВЗ. Инвалиды как социальная группы	0	2	0	2
3	Реабилитация людей с ограничением жизнедеятельности как часть социальной защиты населения	0	2	0	2
4	Введение в основы социальной реабилитации и адаптации людей с ограничением жизнедеятельности	0	2	0	2
5	Международное и российское законодательство, защищающее права инвалидов	0	4	0	2
6	Вопросы и специфика семейной реабилитации обучающихся с ОВЗ	0	2	0	2
7	Организация образовательной деятельности обучающихся с ограничением жизнедеятельности (ОВЗ) в совместной деятельности со специалистами и родителями	0	4	0	2
	Итого (ак. часов)	0	18	0	18

4. Система оценивания.

Обучающиеся, не набравшие 61 балла в течение семестра, или не согласные с оценкой, полученной по итогам текущего контроля в семестре, проходят промежуточную аттестацию в форме зачета.

При проведении промежуточной аттестации результаты, полученные обучающимся в семестре, переводятся в формат традиционной оценки в соответствии со шкалой перевода баллов:

- 60 баллов и менее – «не зачтено»;
- от 61 до 100 баллов – «зачтено».

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература:

1. Приступа, Е. Н. Социальная работа с лицами с ограниченными возможностями здоровья: учебное пособие / Е.Н. Приступа. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 159 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016386-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2141435> (дата обращения: 28.06.2025).
2. Ткачева, В. В. Технологии психологической помощи семьям детей с ограниченными возможностями здоровья : учебник / В.В. Ткачёва. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 281 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015123-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2134060> (дата обращения: 28.06.2025).

5.1.2. Дополнительная литература:

1. Фурьева, Т. В. Социальная реабилитация лиц с ограниченными возможностями здоровья : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. В. Фурьева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 205 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19381-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/556389> (дата обращения: 25.06.2025).

5.2 Электронные образовательные ресурсы:

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс <http://www.consultant.ru/>
2. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) <https://icdlib.nspu.ru/>
3. ООО «ЗНАНИУМ» <https://lib.utm.ru/tpost/mlxo8l6vg1-znaniumcom>
4. Российская государственная библиотека (РГБ) <https://lib.utm.ru/tpost/13jcthot61-rossiiskaya-gosudarstvennaya-biblioteka>
5. IPR BOOKS – URL: <https://www.iprbookshop.ru/>. Режим доступа: по подписке ТюмГУ.
6. Библиотека ТюмГУ – URL: <https://lib.utm.ru/ru>
7. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» – URL: <https://e.lanbook.com/>. Режим доступа: по подписке ТюмГУ.
8. Ресурсный учебно-методический центр по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ТюмГУ-<https://rtmc.utm.ru/>
9. Официальный сайт Инклюзивное высшее образование в России. Информация всей сети РУМЦ в России - <https://xn--80aabdcpjeebhqo2afglbd3b9w.xn--p1ai/инклюзивноеобразование.рф>

6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Web of Sciences (webofsciences.com)
- Scopus (scopus.com)

Научная электронная библиотека (elibrary.ru)

Электронно-библиотечная система издательства «Лань» e.lanbook.com

Электронно-библиотечная система Znanium.com <http://znanium.com>

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

Национальная электронная библиотека "КиберЛенинка". <https://cyberleninka.ru/>

Национальная библиотека Франции. <http://bnf.fr>

East View Information Services - библиотека российской периодики и научных журналов

Национальная электронная библиотека <https://rusneb.ru/>

International Treaties Collections <http://www.worldlii.org/int/special/treaties/>

7. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Яндекс 360, Яндекс телемост, Р7-Офис.

8. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

УТВЕРЖДЕНО

Директор АТИ

Коноплин М.А.

Разработчик(и)

Мальчукова Н.Н., Бирюкова Н.В.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

Рабочая программа

для обучающихся по направлению подготовки 06.03.01 Биология

профиль подготовки Биохимия

форма обучения очная

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины (модуля): УК - 6

1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знать: теоретический материал по разделам курса: классическое определение вероятностей; теоремы сложения и умножения вероятностей; формула полной вероятности; формула Байеса; формула Бернулли; локальная и интегральная теоремы Лапласа; случайная величина; дискретная случайная величина и законы её распределения; числовые характеристики дискретной случайной величины; непрерывная случайная величина; числовые характеристики непрерывной случайной величины; функция распределения и плотность распределения вероятностей; основные виды распределений непрерывной случайной величины.

Уметь: применять теоретический материал при решении практических задач.

Владеть: построением математических моделей реальных ситуаций, методами описания вероятностных пространств.

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Таблица 1
(очная форма)

Вид учебной работы		Всего часов	Кол-во часов в семестре (ак.ч.)
			2
Общая трудоемкость	зач. ед.	4	4
	час	144	144
Из них:			
Часы аудиторной работы (всего):		50	50
Лекции		16	16
Практические занятия		34	34
Лабораторные / практические занятия по подгруппам		0	0
Часы внеаудиторной работы, включая консультации, иную контактную работу и самостоятельную работу обучающегося		94	94
Вид промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен)			Дифференцированный зачет

3. Содержание дисциплины

Таблица 2
(очная форма)

№	Тематика учебных встреч	Виды аудиторной работы (в ак.час.)			Итого аудиторных ак.часов по теме
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные / практические занятия по подгруппам	
1	2	3	4	5	6
	Часов во 2 семестре	16	34	0	50
	Теория вероятностей	16	34	0	50
1	Лекционное занятие 1	2	0	0	2
2	Практическое занятие 1	0	2	0	2
3	Практическое занятие 2	0	2	0	2
4	Лекционное занятие 2	2	0	0	2
5	Практическое занятие 3	0	2	0	2
6	Практическое занятие 4	0	2	0	2
7	Лекционное занятие 3	2	0	0	2
8	Практическое занятие 5	0	2	0	2
9	Практическое занятие 6	0	2	0	2
10	Контрольная работа 1	0	2	0	2
11	Лекционное занятие 4	2	0	0	2
12	Практическое занятие 7	0	2	0	2
13	Консультация	0	0	0	0
14	Практическое занятие 8	0	2	0	2
15	Лекционное занятие 5	2	0	0	2
16	Консультация	0	0	0	0
17	Практическое занятие 9	0	2	0	2
18	Консультация	0	0	0	0
19	Практическое занятие 10	0	2	0	2
20	Консультация	0	0	0	0
21	Лекционное занятие 6	2	0	0	2
22	Практическое занятие 12	0	2	0	2
23	Практическое занятие 11	0	2	0	2
24	Контрольная работа	0	2	0	2
25	Лекционное занятие 7	2	0	0	2
26	Консультация	0	0	0	0
27	Практическое занятие 13	0	2	0	2
28	Консультация	0	0	0	0

29	Практическое занятие 14	0	2	0	2
30	Лекционное занятие 8	2	0	0	2
31	Практическое занятие 15	0	2	0	2
32	Консультация	0	0	0	0
36	Дифф. зачет — Теория вероятностей	0	0	0	0
	Итого (ак.часов)	16	34	0	50

4. Система оценивания.

Обучающиеся, не набравшие 61 балла в течение семестра, или не согласные с оценкой, полученной по итогам текущего контроля в семестре, проходят промежуточную аттестацию в форме *дифференцированного зачета*. При проведении промежуточной аттестации результаты, полученные обучающимся в семестре, переводятся в формат традиционной оценки в соответствии со шкалой перевода баллов: – от 0 до 60 баллов – «не зачтено»; – от 61 до 100 баллов – «зачтено».

- 60 баллов и менее – «неудовлетворительно»;
- от 61 до 75 баллов – «удовлетворительно»;
- от 76 до 90 баллов – «хорошо»;
- от 91 до 100 баллов – «отлично».

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1 Литература:

1. Кремер, Н. Ш. Теория вероятностей : учебник и практикум для вузов / Н. Ш. Кремер. Электрон. дан. Москва : Юрайт, 2020 271 с (Высшее образование) URL: <https://urait.ru/bcode/451059> (дата обращения: 06.02.2024). Режим доступа: Электроннобиблиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей <https://urait.ru/bcode/451059> ISBN 978-5-9916-9888-7 : 1099.00.
2. Кремер, Н. Ш. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник и практикум для вузов / Н. Ш. Кремер. 5-е изд., пер. и доп Электрон. дан. Москва : Юрайт, 2020 538 с (Высшее образование) URL: <https://urait.ru/bcode/456395> (дата обращения: 06.02.2024). Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей <https://urait.ru/bcode/456395> ISBN 978-5-534-10004-4 : 1349.00
3. Палий, И. А. Теория вероятностей. Задачник : учебное пособие для вузов / И. А. Палий. 3-е изд., испр. и доп Электрон. дан. Москва : Юрайт, 2020 236 с (Высшее образование) URL: <https://urait.ru/bcode/448936> (дата обращения: 06.02.2024). Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. Пользователей <https://urait.ru/bcode/448936> ISBN 978-5-534-04641-0 : 559.00.

5.2 Электронные образовательные ресурсы:

<https://biometrics.com>
<https://www.statsoft.ru>
<https://www.predictivesolutions.ru>
<https://sciencedirect.com>
<https://www.exponenta.ru>
<https://www.graphfunk/parabola>

6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

ProQuest Dissertations & Theses Global / ФГБУ «Государственная публичная научно-техническая библиотека России». URL: <https://search.proquest.com/index>
Национальная электронная библиотека. URL: <https://rusneb.ru/>

Интернет-портал ФИПС – fips (база патентов)

Научная электронная библиотека – eLibrary (научные статьи)

7. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Р-7 офис, единая платформа образовательного опыта lxp.utmn.ru, Яндекс 360, лицензионное ПО: Statistica 13.3; Statistica 6; SPSS 23.

8. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории, оснащенные компьютерами и мультимедийным устройством, для проведения занятий.

УТВЕРЖДЕНО
Директор АТИ
Коноплин М.А.
РАЗРАБОТЧИКИ:
Буторина Г.Ю.,
Сорокина Т.И.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

Управление проектами
Рабочая программа
для обучающихся по направлению подготовки 06.03.01 Биология
профили обучения Кинология, Биохимия
формы обучения: очная

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины: УК-2, УК-3, УК-6, УК-9

1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знания:

- сущность и содержание управления проектами, в том числе: управление требованиями, содержанием, сроками, изменениями, ресурсами, рисками, качеством и коммуникациями проекта;
- специфику исследовательских, технологических, социальных и предпринимательских проектов;
- основные методологии управления проектами;
- специфику работы различных типов команд в зависимости от сферы деятельности;
- взаимосвязь дисциплины «Управление проектами» с другими дисциплинами ядерной программы.

Умения:

- применять инструменты и методы управления содержанием проекта и взаимодействия с заказчиком проекта;
- применять количественные и качественные методы анализа при принятии управленческих решений;
- определять свою роль в команде проекта, управлять проектными командами и группами.

Навыки:

- навык использования современных информационно-технологических средств управления проектами;
- навыки сбора требований и общения с заинтересованными сторонами проекта;
- индивидуальные и групповые методы анализа потребностей заказчика;
- инструменты декомпозиции содержания проекта;
- инструменты работы с командой проекта.

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Таблица 1
(очная форма)

Вид учебной работы		Всего часов	Кол-во часов в семестре (ак.ч.)
			3
Общая трудоемкость	зач. ед.	2	2
	час	72	72
Из них:			
Часы аудиторной работы (всего):		24	24
Лекции		8	8
Практические занятия		16	16
Лабораторные / практические занятия по подгруппам		0	0
Часы внеаудиторной работы, включая консультации, иную контактную работу и самостоятельную работу обучающегося		48	48
Вид промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен)			Дифференцированный зачет

3. Содержание дисциплины

Таблица 2
(очная форма)

№	Тематика учебных встреч	Виды аудиторной работы (в ак.час.)			Итого аудиторных ак.часов по теме
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные / практические занятия по подгруппам	
1	2	3	4	5	6
	Часов в 3 семестре	8	16	0	24
	Управление проектами	8	16	0	24
1	Основы управления проектами. Управление содержанием проекта.	2	0	0	2
2	Управление сроками проекта. Управление изменениями проекта и гибкие методологии.	2	0	0	2
3	Генерация идей для учебных проектов. Управление ресурсами проекта.	2	0	0	2
4	Управление рисками и качеством проекта. Управление командой и коммуникациями проекта.	2	0	0	2
5	Идеи для проектов и основные проектные гипотезы. Кейсы и инструменты проектного управления.	0	4	0	4
6	Команда и взаимодействие. Работа над проектами. Формулировка основной гипотезы.	0	4	0	4
7	Реализация группового проекта. Проверка гипотезы.	0	4	0	4
8	Реализация группового проекта. Подготовка презентации проекта.	0	4	0	4
9	Консультация	0	0	0	0
10	Защита проектов	0	0	0	0
	Итого (ак.часов)	8	16	0	24

4. Система оценивания

Обучающиеся, не набравшие 61 балла в течение семестра, или не согласные с оценкой, полученной по итогам текущего контроля в семестре, проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

При проведении промежуточной аттестации результаты, полученные обучающимся в семестре, переводятся в формат традиционной оценки в соответствии со шкалой перевода баллов:

- 60 баллов и менее – «неудовлетворительно»;
- от 61 до 75 баллов – «удовлетворительно»;
- от 76 до 90 баллов – «хорошо»;
- от 91 до 100 баллов – «отлично».

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1 Литература:

1. Хотунцев, Ю. Л. Человек, технологии, окружающая среда : учебное пособие для преподавателей и студентов / Ю. Л. Хотунцев. — 2-е изд. — Москва : Прометей, 2019. — 354 с. — ISBN 978-5-907100-55-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/94581.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
2. Кен, ШваберСкрам: гибкое управление продуктом и бизнесом / ШваберКен ; перевод Д. Блинов. — Москва : Альпина Паблишер, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-9614-2546-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/96868.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
3. Джон, Джестон Управление бизнес-процессами: практическое руководство по успешной реализации проектов / Джестон Джон, НелисЙохан ; под редакцией В. Тренева, Е. Бекназаровой ; перевод В. Агапов. — Москва : Альпина Паблишер, 2019. — 648 с. — ISBN 978-5-9614-4350-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86792.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
4. Ньютон, Ричард Управление проектами от А до Я / Ричард Ньютон ; перевод А. Кириченко. — Москва : Альпина Бизнес Букс, 2019. — 192 с. — ISBN 978-5-9614-0539-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/82359.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5.2 Электронные образовательные ресурсы:

1. <http://www.agilemanifesto.org> - Манифест agile-разработки программного обеспечения

6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

Национальная электронная библиотека. URL: <https://rusneb.ru/>

7. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

MS Office

Платформа для электронного обучения: ЭИОС ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья
<https://lms-test.gausz.ru/login/index.php>

8. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное оборудование, персональный компьютер.

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное оборудование, персональный компьютер.

УТВЕРЖДЕНО
Директор ИТИ
Устинов Н.Н.
Разработчик:
Сашина Н.В.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

Физика в современном мире
Рабочая программа
для обучающихся по направлению подготовки *06.03.01 Биология*
профиль подготовки *Биохимия*
форма обучения очная

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины: УК-6

1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знания:

- современные физические представления об окружающем человека мире;
- фундаментальные физические понятия, законы;
- теории классической и современной физики;
- границы применимости тех или иных физических законов и теорий.

Умения:

- решать задачи из различных областей физики;
- применять различные методы физических исследований;
- выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах профессиональной деятельности работать с аппаратурой для физических исследований.

Навыки:

- аналитическим и графическим методами решения физических задач;
- методиками физического эксперимента.

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Таблица 1
(очная форма)

Вид учебной работы		Всего (ак.ч.)	Кол-во часов в семестре (ак.ч.)
			3 семестр
Общая трудоемкость	зач. ед.	4	4
	ак.ч.	144	144
Из них:			
Часы аудиторной работы (всего):		50	50
Лекции		16	16
Практические занятия		24	24
Лабораторные / практические занятия по подгруппам		0	0
Часы внеаудиторной работы, включая консультации, иную контактную работу и самостоятельную работу обучающегося		94	94
Вид промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен)		Диф зачет	Диф зачет

Таблица 1
(заочная форма)

Вид учебной работы		Всего (ак.ч.)	Кол-во часов в семестре (ак.ч.)
			3 семестр
Общая трудоемкость	зач. ед.	4	4
	ак.ч.	144	144
Из них:			
Часы аудиторной работы (всего):		14	14
Лекции		0	0
Практические занятия		4	4
Лабораторные / практические занятия по подгруппам		0	0
Часы внеаудиторной работы, включая консультации, иную контактную работу и самостоятельную работу обучающегося		126	126
Вид промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен)		Диф зачет	Диф зачет

3. Содержание дисциплиныТаблица 2
(очная форма)

№	Тематика учебных встреч	Виды аудиторной работы (в ак.час.)			Итого аудиторных ак.часов по теме
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные / практические занятия по подгруппам	
1	2	3	4	5	6
1	Физические основы механики.	4	6	0	10
2	Молекулярная физика и Термодинамика.	4	6	0	10
3	Электричество и магнетизм.	4	6	0	10
4	Оптика. Атомная и ядерная физика	4	6	0	10
	Итого (ак.часов)	16	24	0	40

Таблица 2
(заочная форма)

№	Тематика учебных встреч	Виды аудиторной работы (в ак.час.)			Итого аудиторных ак.часов по теме
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные / практические занятия по подгруппам	
1	2	3	4	5	6
1	Физические основы механики.	0	2	0	2
2	Молекулярная физика и Термодинамика.	0	0	0	0
3	Электричество и магнетизм.	0	2	0	2
4	Оптика. Атомная и ядерная физика	0	0	0	0
	Итого (ак.часов)	0	4	0	4

4. Система оценивания

Обучающиеся, не набравшие 61 балла в течение семестра, или не согласные с оценкой, полученной по итогам текущего контроля в семестре, проходят промежуточную аттестацию в форме дифференциального зачета с оценкой (очная форма 3 семестр, заочная форма 3 семестр).

При проведении промежуточной аттестации результаты, полученные обучающимся в семестре, переводятся в формат традиционной оценки в соответствии со шкалой перевода баллов:

- 60 баллов и менее – «неудовлетворительно»;
- от 61 до 75 баллов – «удовлетворительно»;
- от 76 до 90 баллов – «хорошо»;
- от 91 до 100 баллов – «отлично».

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1 Литература:

1. Савельев, И. В. Курс общей физики. В 3 томах. Том 1. Механика. Молекулярная физика : учебник для вузов / И. В. Савельев. — 20-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 436 с. — ISBN 978-5-507-52151-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/440105>
2. Савельев, И. В. Сборник вопросов и задач по общей физике : учебное пособие для вузов / И. В. Савельев. — 12-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 292 с. — ISBN 978-5-507-53464-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>
3. Грабовский, Р. И. Курс физики / Р. И. Грабовский. — 14-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 608 с. — ISBN 978-5-507-47391-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/367019>

5.2 Электронные образовательные ресурсы:

- 1 Лекции по Физике [Электронный ресурс] – режим доступа:
<https://www.youtube.com/channel/UCoFET4xcduyXFGdAjnWG8yw>
2 Лекции по Физике [Электронный ресурс] – режим доступа:
<https://lms-test.gausz.ru/enrol/index.php?id>

6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс <https://www.consultant.ru/> ;
2. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) <https://icdlib.nspu.ru/>
3. Национальная электронная библиотека <https://rusneb.ru/>

7. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

MS Office

Платформа для электронного обучения: ЭИОС ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья
<https://lms-test.gausz.ru/login/index.php>

8. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная.

УТВЕРЖДЕНО
Директор АТИ:
Коноплин М.А.
Разработчик:
Моисеева К.В.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

Физиология

Рабочая программа

для обучающихся по направлению подготовки (специальности) *06.03.01 Биология*

профиль подготовки (специализация) *Биохимия*

Очная формы обучения

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины: *ОПК-2; ПК-3.*

1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знания:

- теоретические знания о механизмах регуляции и интеграции основных жизненных функций растений на разных уровнях их структурной организации;

Умения:

- работать с биологическими объектами;
- применять основные физиологические методы исследования биологических систем для оценки и анализа их физиологического состояния.

Навыки:

- владеть современными физиологическими методами анализа, коррекции и оценки состояния живых систем;
- навыками обработки и анализа получаемых экспериментальных данных.

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Таблица 1
(очная форма)

Вид учебной работы		Всего (ак.ч.)	Кол-во часов в семестре (ак.ч.)
			4 семестр
Общая трудоемкость	зач. ед.	4	4
	ак.ч.	144	144
Из них:			
Часы аудиторной работы (всего):		48	48
Лекции		24	24
Практические занятия		0	0
Лабораторные / практические занятия по подгруппам		24	24
Часы внеаудиторной работы, включая консультации, иную контактную работу и самостоятельную работу обучающегося		96	96
Вид промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен)		экзамен	экзамен

3. Содержание дисциплины

Таблица 2
(очная форма)

№	Тематика учебных встреч	Виды аудиторной работы (в ак.час.)			Итого аудиторных ак. часов по теме
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные / практические занятия по подгруппам	
1	2	3	4	5	6
1	Физиология и биохимия клетки				
	Предмет физиологии, ее связь с другими науками и значение в физиологии. Методы физиологических исследований. Краткая история физиологии.	2	0	0	2
	Структурная и функциональная организация растительной клетки. Химический состав растительной клетки. Ферменты, их биологическая роль. Аминокислоты, белки, жиры, углеводы, витамины.	2	0	4	6
2	Физиология водного режима				
	Содержание, состояние и функции воды в растительном организме. Термодинамические основы водообмена. Поступление воды и его зависимость от условий. Транспирация, её виды, регулирование, пути снижения ИТ. Передвижение воды. Водный баланс. Водный дефицит и его влияние на растения.	4	0	4	8
3	Физиология и фотосинтез				
	Общее представление о фотосинтезе. Планетарное значение фотосинтеза. Лист как орган фотосинтеза. Пигментные системы фотосинтеза. Световые реакции фотосинтеза. Метаболизм углерода при фотосинтезе. Особенности	4	0	4	8

	фотосинтеза у С ₄ и САМ-растений. Влияние внутренних и внешних условий на процесс фотосинтеза. Пути регулирования. Фотосинтез как основа продуктивности сельскохозяйственных растений. Светокультура с.-х. растений.				
4	Физиология и дыхание				
	Дыхание – окислительно-восстановительный процесс. Ферменты дыхания. Химизм дыхания. Гликолиз. Аэробная фаза дыхания. Другие пути дыхания. Энергетика дыхания.	4	0	4	8
5	Рост и развитие растений				
	Понятие о росте, развитии, онтогенезе растений. Клеточные основы роста. Фитогормоны. Рост целого растения. Ростовые явления. Влияние внутренних условий на рост. Зависимость роста от экологических факторов. Движение растений. Развитие. Периодизация онтогенеза. Яровизация. Фотопериодизм. Физиология старения. Управление генеративным развитием и старением. Физиология формирования плодов, семян и других продуктивных частей растений. Физиология покоя и способы превращения его.	4	0	4	8
6	Минеральное питание растений				
	Физиологическая роль макро- и микроэлементов. Диагностика дефицита питательных элементов. Поглощение минеральных веществ, перемещение их по растению. Выделительная и синтетическая функции корневой системы. Физиологические основы применения удобрений.	4	0	4	8
	Итого (ак.часов)	24	0	24	48

4. Система оценивания

Обучающиеся, не набравшие 61 балла в течение семестра, или не согласные с оценкой, полученной по итогам текущего контроля в семестре, проходят промежуточную аттестацию в форме экзамена.

При проведении промежуточной аттестации результаты, полученные обучающимся в семестре, переводятся в формат традиционной оценки в соответствии со шкалой перевода баллов:

- 60 баллов и менее – «неудовлетворительно»;
- от 61 до 75 баллов – «удовлетворительно»;
- от 76 до 90 баллов – «хорошо»;
- от 91 до 100 баллов – «отлично».

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1 Литература:

Основная:

1. Кузнецов В.В. Физиология растений в 2 т. Том 1: учебник для академического бакалавриата / В. В. Кузнецов, Г. А. Дмитриева. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 437 с. (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01711-3. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/431927> (Гриф УМО ВО)
2. Физиология и биохимия растений [Электронный ресурс] : учеб.- практ. пособие / авт.сост.: А. Н. Рожкова, И. М. Мазиров; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2022. – 264 с. – ISBN 978-5-9984-1465-7.
3. Моисеева К.В. Практикум / К.В. Моисеева. – Тюмень, 2023 <https://elibrary.ru/item.asp?id=56577684>

Дополнительная:

1. Моисеева К.В. Рабочая тетрадь по физиологии растений / К.В. Моисеева. – для направлений: 06.03.01. «Биология» 35.03.01. «Лесное дело» профиль «Лесное хозяйство». – Тюмень, 2017 <https://elibrary.ru/item.asp?id=32552195>
2. Физиология и биохимия растений: учебное пособие / составители С. А. Гужвин [и др.]. – Персиановский: Донской ГАУ, 2019. – 172 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133430>

а. Электронные образовательные ресурсы:

1. <http://www.rusplant.ru/> журнал «Физиология растений»
2. www.ippras.ru - институт физиологии растений
3. URL: - <http://www.bibliotekar.ru> - Водный режим растений
4. URL: - <http://beaplanet.ru>. Фотосинтез растений

6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. <http://www.e-library.ru/>
2. <https://cyberleninka.ru>
3. <https://www.researchgate.net>
4. <http://www.iprbookshop.ru> «IPRbooks».

7. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

MS Office

Платформа для электронного обучения: ЭИОС ФГБОУ ВО
ГАУ Северного Зауралья <https://lms-test.gausz.ru/login/index.php>

8. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием:

учебная мебель, доска аудиторная, лабораторное оснащение:

Приборы: бани водяные, бинокляры, весы: торсионные, электрические, электронные, лаборатория ОП-2, микроскопы, рефрактометр, сушильный шкаф, термостат, фотоколориметр, электрические плитки, шкаф вытяжной.

Оборудование:

- инвентарь: бритвы, линейки, ножи, пинцеты, распылители, тазы, банки и др.;
- материалы: живые комнатные и полевые растения, растения в водных, песчаных, почвенных культурах, семена, гербарий и др.;
- химическая посуда;
- раковина;
- химические реактивы.

УТВЕРЖДЕНО
Директор АТИ
Коноплин М.А.
Разработчик(и):
Аникеева Н.Г.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

Физическая культура и спорт: теория и методика двигательной деятельности

Рабочая программа

для обучающихся по направлению подготовки *06.03.01 Биология*

профиль подготовки *Биохимия/Кинология*

формы обучения – очная

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины: *УК-7*

1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знания:

- научно-методические основы физической культуры и здорового образа жизни;
- научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни;
- средства и методы физкультурно-спортивной деятельности;
- техника безопасности при занятиях физической культурой и спортом;
- способы контроля и оценки психофизического потенциала человека.

Умения:

- использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.
- осуществлять самоконтроль психофизического состояния;
- обеспечивать психофизическую готовность к выполнению социально-профессиональных ролей и функций.

Навыки:

- владения системой средств и методов сохранения и укрепления здоровья, физического развития и подготовленности, регулирования индивидуальной двигательной активности, оптимизации психофизического потенциала;
- методы самопознания, самодиагностики и развития индивидуальных физических, психических, функциональных способностей человека;
- использовать опыт физкультурно-спортивной деятельности для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, достижения профессиональных и жизненных целей.

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Таблица 1

Вид учебной работы		Всего (ак.ч.)	Кол-во часов в семестре (ак.ч.)
			2 семестр
Общая трудоемкость	зач. ед.	2	2
	ак.ч.	72	72
Из них:			
Часы аудиторной работы (всего):		64	64
Лекции		12	12
Практические занятия		52	52
Лабораторные / практические занятия по подгруппам		-	-
Часы внеаудиторной работы, включая консультации, иную контактную работу и самостоятельную работу обучающегося		8	8
Вид промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен)		Зачет	Зачет

3. Содержание дисциплины

Таблица 2

№	Тематика учебных встреч	Виды аудиторной работы (в ак.час.)			Итого аудиторных ак. часов по теме
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные / практические занятия по подгруппам	
1	2	3	4	5	6
1	Физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента	2	-	-	2
2	Социально-биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности, факторам среды обитания	2	-	-	2
3	Образ жизни и его отражение в профессиональной деятельности	2	-	-	2
4	Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе	2	-	-	2

5	Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий	2	-	-	2
6	Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов	2	-	-	2
7	Техника безопасности на занятиях по легкой атлетике	-	2	-	2
8	Развитие скоростно-силовых способностей	-	2	-	2
9	Совершенствование техники спринтерского бега	-	2	-	2
10	Совершенствование техники стайерского бега	-	2	-	2
11	Развитие выносливости	-	2	-	2
12	Техника безопасности на занятиях по гимнастике	-	2	-	2
13	Общеразвивающие упражнения с предметами	-	2	-	2
14	Силовые упражнения с собственным телом	-	2	-	2
15	Упражнения с партнером	-	2	-	2
16	Силовые упражнения с собственным телом	-	2	-	2
17	Техника безопасности на занятиях по плаванию	-	2	-	2
18	Техника спортивных способов плавания	-	2	-	2
19	Развитие специальной выносливости	-	2	-	2
20	Техника спортивных способов плавания	-	2	-	2
21	Развитие специальной выносливости	-	2	-	2
22	Техника безопасности на занятиях по лыжной подготовке	-	2	-	2
23	Техника лыжных ходов	-	2	-	2
24	Способы торможения на лыжах	-	2	-	2
25	Способы спусков и подъемов	-	2	-	2
26	Развитие специальной выносливости	-	2	-	2
27	Техника безопасности на занятиях по спортивным играм	-	2	-	2
28	Технические действия в спортивных играх	-	2	-	2
29	Тактические действия в спортивных играх	-	2	-	2
30	Судейская практика в спортивных играх	-	2	-	2

31	Соревновательная практика в спортивных играх	-	2	-	2
32	Контрольные мероприятия	-	2	-	2
	Итого (ак.часов):	12	52	-	64

4. Система оценивания

Обучающиеся, не набравшие 61 балл в течение семестра, или не согласные с оценкой, полученной по итогам текущего контроля в семестре, проходят промежуточную аттестацию в форме *зачета*.

При проведении промежуточной аттестации результаты, полученные обучающимся в семестре, переводятся в формат традиционной оценки в соответствии со шкалой перевода баллов:

- 60 баллов и менее – «неудовлетворительно»;
- от 61 до 75 баллов – «удовлетворительно»;
- от 76 до 90 баллов – «хорошо»;
- от 91 до 100 баллов – «отлично».

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1 Литература:

Основная:

1. Каргин, Н.Н. Теоретические основы здоровья человека и его формирования средствами физической культуры и спорта : учебное пособие / Н.Н. Каргин, Ю.А. Лаамарти. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 243 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1070927. — ISBN 978-5-16-015939-3. - Текст : электронный. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1070927> – Режим доступа: по подписке.
2. Каткова, А.М. Физическая культура и спорт : учебное наглядное пособие / А.М. Каткова, А.И. Храмцова. - М. : МПГУ, 2018. - 64 с. - ISBN 978-5-4263-0617-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1020559> – Режим доступа: по подписке.
3. Кувалдин В.А., Методика организации самостоятельной работы студентов в рамках учебной дисциплины «Физическая культура и спорт» в вузе / Кувалдина, В.Н., Масунова, О.В., Горбунова, Т.В., Шипицын, А.Д., - г. Тюмень - 2018 -119 с.
4. Левин, М.Я. «Физическая культура и спорт» для высших учебных заведений: учебно-методическое пособие/ Борисевич, С.А., Попова, О.М. - Тюмень: Изд-во «ИПК ГАУ Северного Зауралья», 2013. – 218 с.
5. Прокопьев, Н.Я. Морфофункциональное состояние юношей-студентов вузов / Семизоров, Е.А. - г. Тюмени – 2019 – 121 с.

Дополнительная:

1. Быченков, С.В. Теория и организация физической культуры в вузах : учебно-методическое пособие / С.В. Быченков, А.В. Курбатов, А.А. Сафонов. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 242 с. — ISBN 978-5-4487-0110-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/70999.html> — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Виноградов, П.А. Физическая культура и спорт в сельской местности Российской Федерации: состояние, проблемы, пути решения / П.А. Виноградов, Ю.В. Окуньков, В.И. Хохлов. —

- Москва : Издательство «Спорт», 2015. — 208 с. — ISBN 978-5-9906734-9-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/43923.html> — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
3. Егорова, С.А. Лечебная физическая культура и массаж : учебное пособие. Курс лекций на иностранном языке (английском) / С.А. Егорова, В.Г. Петрякова. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 95 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/63240.html> — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
4. Мостовая, Т.Н. Физическая культура. Подвижные игры в системе физического воспитания в ВУЗе : учебно-методическое пособие для высшего образования / Т.Н. Мостовая. — Орел : Межрегиональная Академия безопасности и выживания (МАБИВ), 2016. — 72 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/65717.html> — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
5. Мостовая, Т.Н. Физическая культура. Осанка и здоровье (методика формирования невербального поведения) : учебно-методическое пособие для высшего образования / Т.Н. Мостовая. — Орел : Межрегиональная Академия безопасности и выживания (МАБИВ), 2016. — 48 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/65716.html> — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
6. Сырвачева, И.С. Квалиметрия самоподготовки и самоконтроля студентов при занятиях физической культурой : учебное пособие / И.С. Сырвачева, С.Н. Зуев, В.А. Сырвачев. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 146 с. — ISBN 978-5-4486-0231-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/73331.html> — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
7. Татарова, С.Ю. Мероприятия, проводимые в целях профилактики и оказание первой медицинской помощи на занятиях физической культуры студентов вузов : учебное пособие / С.Ю. Татарова, В.Б. Татаров. — Москва : Научный консультант, Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, 2018. — 94 с. — ISBN 978-5-6040243-0-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/75501.html> — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
8. Третьякова, Н.В. Теория и методика оздоровительной физической культуры : учебное пособие / Н.В. Третьякова, Т.В. Андрюхина, Е.В. Кетриш ; под редакцией Н.В. Третьякова. — Москва : Издательство «Спорт», 2016. — 280 с. — ISBN 978-5-906839-23-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/55566.html> — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
9. Физическая культура и физическая подготовка [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов, курсантов и слушателей образовательных учреждений высшего профессионального образования МВД России / И.С. Барчуков, Ю.Н. Назаров, В.Я. Кикоть [и др.] ; под ред. И.С. Барчуков, В.Я. Кикоть. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 431 с. — 978-5-238-01157-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52588.html>

5.2 Электронные образовательные ресурсы:

1. <http://www.teoriya.ru/ru> журнал «Теория и практика физической культуры»
2. <http://www.jssm.org/> Журнал по спортивным наукам и спортивной медицине является некоммерческим научным электронным журналом, публикующим научные сообщения и обзорные статьи в области спортивной медицины и физической культуры.
3. <https://postnauka.ru> Постнаука – проект о фундаментальной современной науке
4. <https://www.youtube.com> Научно-познавательный канал Наука 2.0

6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. <http://e.lanbook.com/> Электронно-библиотечная система «Лань»
2. <https://www.iprbookshop.ru/> Электронно-библиотечная система «IPR Smart»
3. <http://elibrary.ru/> Научная электронная библиотека «eLIBRARY»
4. <https://www.consultant.ru/> Справочная правовая система Консультант Плюс
5. <https://rusneb.ru/> Национальная электронная библиотека ФГБУ «Российская государственная библиотека»
6. <https://grebennikon.ru/> Электронная библиотека «Grebennikon»
7. <https://eduvideo.online/> Видеотека «Решение»
8. <https://icdlib.nspu.ru/> Межвузовская электронная библиотека (МЭБ)
9. <https://search.proquest.com/index> ProQuest Dissertations & Theses Global / ФГБУ «Государственная публичная научно-техническая библиотека России»

7. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

MS Office, платформы: Яндекс. Мессенджер, Яндекс. Телемост.

Платформа для электронного обучения: ЭИОС ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья
<https://lms-test.gausz.ru/login/index.php>

8. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

Таблица 3

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, спортивных сооружений с перечнем основного оборудования
1	2	3
1	Физическая культура и спорт: теория и методика двигательной деятельности	Стадион: - 6 беговых дорожек по 400 м; - футбольное поле.
		Стрелковый тир: 50 м, 4 огневых рубежа
		Волейбольная площадка: (открытая) 9х18 м.
		Хоккейный корт: 20х61м.
		Спортивный комплекс: - зал игровой 18х36 м. - плавательный бассейн 10х25 м. - зал единоборств 9х18 м. - гиревой зал - лыжная, коньковая база - медицинский кабинет
		Спортивный зал (3 корпус) 12х24 м.

УТВЕРЖДЕНО
Директор АТИ
Коноплин М.А.
Разработчик(и):
Волжакова В.В.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

Физическая культура и спорт: элективные курсы по видам спорта
Рабочая программа
для обучающихся по направлению подготовки *06.03.01 Биология*
профиль подготовки *Биохимия/Кинология*
формы обучения – очная

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины: УК-7

1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знания:

- техника безопасности при занятиях физической культурой и спортом;
- средства и методы физической культуры и спорта;
- научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни;
- способы контроля, оценки и коррекции физического развития и физической подготовленности.

Умения:

- использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового стиля жизни;
- обеспечивать психофизическую готовность к выполнению социально-профессиональных ролей и функций.

Навыки:

- владения системой средств и методов сохранения и укрепления здоровья, физического развития и подготовленности, регулирования индивидуальной двигательной активности;
- использовать опыт физкультурно-спортивной деятельности для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, достижения профессиональных и жизненных целей.

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Таблица 1

Вид учебной работы		Всего часов	Кол-во часов в семестре (ак. ч.)				
			1	3	4	5	6
Общая трудоемкость	зач. ед.						
	час	328	64	66	66	66	66
Из них:							
Часы аудиторной работы (всего):		318	62	64	64	64	64
Лекции		-	-	-	-	-	-
Практические занятия		318	62	64	64	64	64
Лабораторные / практические занятия по подгруппам		-	-	-	-	-	-
Часы внеаудиторной работы, включая консультации, иную контактную работу и самостоятельную работу обучающегося		10	2	2	2	2	2
Вид промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен)		-	Зачет	Зачет	Зачет	Зачет	Зачет

3. Содержание дисциплины

Таблица 2

№	Тематика учебных встреч	Виды аудиторной работы (в ак.час.)			Итого аудиторных ак.часов по теме
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные / практические занятия по подгруппам	
1	2	3	4	5	6
	Часов в 1 семестре	0	62	0	62
	Физическая культура и спорт: элективные курсы по видам спорта	0	62	0	62
1	Техника безопасности избранного вида спорта	0	2	0	2
2	Особенности избранного вида спорта.	0	2	0	2
3	Общая физическая подготовка	0	2	0	2
4	Общая физическая подготовка	0	2	0	2
5	Общая физическая подготовка	0	2	0	2
6	Общая физическая подготовка	0	2	0	2
7	Специальная физическая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
8	Специальная физическая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
9	Специальная физическая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
10	Специальная физическая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
11	Техническая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
12	Техническая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
13	Техническая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
14	Техническая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
15	Техническая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
16	Тактическая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
17	Тактическая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
18	Тактическая подготовка в избранном	0	2	0	2

	виде спорта				
19	Развитие силы в избранном виде спорта	0	2	0	2
20	Развитие силы в избранном виде спорта	0	2	0	2
21	Развитие быстроты в избранном виде спорта	0	2	0	2
22	Развитие быстроты в избранном виде спорта	0	2	0	2
23	Развитие выносливости в избранном виде спорта	0	2	0	2
24	Развитие выносливости в избранном виде спорта	0	2	0	2
25	Развитие гибкости в избранном виде спорта	0	2	0	2
26	Развитие гибкости в избранном виде спорта	0	2	0	2
27	Развитие ловкости в избранном виде спорта	0	2	0	2
28	Развитие ловкости в избранном виде спорта	0	2	0	2
29	Судейская практика в избранном виде спорта	0	2	0	2
30	Соревновательная практика в избранном виде спорта	0	2	0	2
31	Контрольные мероприятия	0	2	0	2
	Часов в 3 семестре	0	64	0	64
	Физическая культура и спорт: элективные курсы по видам спорта	0	64	0	64
1	Техника безопасности избранного вида спорта	0	2	0	2
2	Особенности избранного вида спорта.	0	2	0	2
3	Общая физическая подготовка	0	2	0	2
4	Общая физическая подготовка	0	2	0	2
5	Общая физическая подготовка	0	2	0	2
6	Общая физическая подготовка	0	2	0	2
7	Специальная физическая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
8	Специальная физическая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
9	Специальная физическая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
10	Специальная физическая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
11	Техническая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
12	Техническая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
13	Техническая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2

14	Техническая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
15	Техническая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
16	Техническая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
17	Тактическая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
18	Тактическая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
19	Тактическая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
20	Развитие силы в избранном виде спорта	0	2	0	2
21	Развитие силы в избранном виде спорта	0	2	0	2
22	Развитие быстроты в избранном виде спорта	0	2	0	2
23	Развитие быстроты в избранном виде спорта	0	2	0	2
24	Развитие выносливости в избранном виде спорта	0	2	0	2
25	Развитие выносливости в избранном виде спорта	0	2	0	2
26	Развитие гибкости в избранном виде спорта	0	2	0	2
27	Развитие гибкости в избранном виде спорта	0	2	0	2
28	Развитие ловкости в избранном виде спорта	0	2	0	2
29	Развитие ловкости в избранном виде спорта	0	2	0	2
30	Судейская практика в избранном виде спорта	0	2	0	2
31	Соревновательная практика в избранном виде спорта	0	2	0	2
32	Контрольные мероприятия	0	2	0	2
	Часов в 4 семестре	0	64	0	64
	Физическая культура и спорт: элективные курсы по видам спорта	0	64	0	64
1	Техника безопасности избранного вида спорта	0	2	0	2
2	Особенности избранного вида спорта.	0	2	0	2
3	Общая физическая подготовка	0	2	0	2
4	Общая физическая подготовка	0	2	0	2
5	Общая физическая подготовка	0	2	0	2
6	Общая физическая подготовка	0	2	0	2
7	Специальная физическая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
8	Специальная физическая подготовка в	0	2	0	2

	избранном виде спорта				
9	Специальная физическая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
10	Специальная физическая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
11	Техническая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
12	Техническая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
13	Техническая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
14	Техническая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
15	Техническая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
16	Техническая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
17	Тактическая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
18	Тактическая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
19	Тактическая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
20	Развитие силы в избранном виде спорта	0	2	0	2
21	Развитие силы в избранном виде спорта	0	2	0	2
22	Развитие быстроты в избранном виде спорта	0	2	0	2
23	Развитие быстроты в избранном виде спорта	0	2	0	2
24	Развитие выносливости в избранном виде спорта	0	2	0	2
25	Развитие выносливости в избранном виде спорта	0	2	0	2
26	Развитие гибкости в избранном виде спорта	0	2	0	2
27	Развитие гибкости в избранном виде спорта	0	2	0	2
28	Развитие ловкости в избранном виде спорта	0	2	0	2
29	Развитие ловкости в избранном виде спорта	0	2	0	2
30	Судейская практика в избранном виде спорта	0	2	0	2
31	Соревновательная практика в избранном виде спорта	0	2	0	2
32	Контрольные мероприятия	0	2	0	2
	Часов в 5 семестре	0	64	0	64
	Физическая культура и спорт:	0	64	0	64

	элективные курсы по видам спорта				
1	Техника безопасности избранного вида спорта	0	2	0	2
2	Особенности избранного вида спорта.	0	2	0	2
3	Общая физическая подготовка	0	2	0	2
4	Общая физическая подготовка	0	2	0	2
5	Общая физическая подготовка	0	2	0	2
6	Общая физическая подготовка	0	2	0	2
7	Специальная физическая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
8	Специальная физическая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
9	Специальная физическая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
10	Специальная физическая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
11	Техническая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
12	Техническая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
13	Техническая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
14	Техническая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
15	Техническая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
16	Техническая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
17	Тактическая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
18	Тактическая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
19	Тактическая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
20	Развитие силы в избранном виде спорта	0	2	0	2
21	Развитие силы в избранном виде спорта	0	2	0	2
22	Развитие быстроты в избранном виде спорта	0	2	0	2
23	Развитие быстроты в избранном виде спорта	0	2	0	2
24	Развитие выносливости в избранном виде спорта	0	2	0	2
25	Развитие выносливости в избранном виде спорта	0	2	0	2
26	Развитие гибкости в избранном виде спорта	0	2	0	2
27	Развитие гибкости в избранном виде спорта	0	2	0	2

28	Развитие ловкости в избранном виде спорта	0	2	0	2
29	Развитие ловкости в избранном виде спорта	0	2	0	2
30	Судейская практика в избранном виде спорта	0	2	0	2
31	Соревновательная практика в избранном виде спорта	0	2	0	2
32	Контрольные мероприятия	0	2	0	2
	Часов в 6 семестре	0	64	0	64
	Физическая культура и спорт: элективные курсы по видам спорта	0	64	0	64
1	Техника безопасности избранного вида спорта	0	2	0	2
2	Особенности избранного вида спорта.	0	2	0	2
3	Общая физическая подготовка	0	2	0	2
4	Общая физическая подготовка	0	2	0	2
5	Общая физическая подготовка	0	2	0	2
6	Общая физическая подготовка	0	2	0	2
7	Специальная физическая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
8	Специальная физическая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
9	Специальная физическая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
10	Специальная физическая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
11	Техническая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
12	Техническая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
13	Техническая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
14	Техническая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
15	Техническая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
16	Техническая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
17	Тактическая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
18	Тактическая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
19	Тактическая подготовка в избранном виде спорта	0	2	0	2
20	Развитие силы в избранном виде спорта	0	2	0	2
21	Развитие силы в избранном виде спорта	0	2	0	2
22	Развитие быстроты в избранном виде	0	2	0	2

	спорта				
23	Развитие быстроты в избранном виде спорта	0	2	0	2
24	Развитие выносливости в избранном виде спорта	0	2	0	2
25	Развитие выносливости в избранном виде спорта	0	2	0	2
26	Развитие гибкости в избранном виде спорта	0	2	0	2
27	Развитие гибкости в избранном виде спорта	0	2	0	2
28	Развитие ловкости в избранном виде спорта	0	2	0	2
29	Развитие ловкости в избранном виде спорта	0	2	0	2
30	Судейская практика в избранном виде спорта	0	2	0	2
31	Соревновательная практика в избранном виде спорта	0	2	0	2
32	Контрольные мероприятия	0	2	0	2

К элективным видам спорта относится:

Спортивные игры, плавание, гимнастика, циклические виды спорта, специальная медицинская группа

4. Система оценивания

Обучающиеся, не набравшие 61 балл в течении семестра, или не согласные с оценкой, полученной по итогам текущего контроля в семестре, проходят промежуточную аттестацию в форме зачета.

При проведении промежуточной аттестации результаты, полученные обучающимся в семестре, переводятся в формат традиционной оценки в соответствии со шкалой перевода баллов:

- от 0 до 60 баллов – «не зачтено»;
- от 61 до 100 баллов – «зачтено».

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1 Литература:

Основная:

1. Каргин, Н.Н. Теоретические основы здоровья человека и его формирования средствами физической культуры и спорта : учебное пособие / Н.Н. Каргин, Ю.А. Лаамарти. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 243 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1070927. — ISBN978-5-16-015939-3. - Текст : электронный. URL:<https://znanium.com/catalog/product/1070927> – Режим доступа: по подписке.
2. Каткова, А.М. Физическая культура и спорт : учебное наглядное пособие / А.М. Каткова, А.И. Храмцова. - М. : МПГУ, 2018. - 64 с. - ISBN 978-5-4263-0617-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1020559> – Режим доступа: по подписке.
3. Кувалдин В.А., Методика организации самостоятельной работы студентов в рамках учебной дисциплины «Физическая культура и спорт» в вузе / Кувалдина, В.Н., Масунова, О.В., Горбунова, Т.В., Шипицын, А.Д., - г. Тюмень - 2018 -119 с.

4. Левин, М.Я. «Физическая культура и спорт» для высших учебных заведений: учебно-методическое пособие / Борисевич, С.А., Попова, О.М. - Тюмень: Изд-во «ИПК ГАУ Северного Зауралья», 2013. – 218 с.
5. Прокопьев, Н.Я. Морфофункциональное состояние юношей-студентов вузов / Семизоров, Е.А. - г. Тюмени – 2019 – 121 с.

Дополнительная:

1. Быченков, С.В. Теория и организация физической культуры в вузах : учебно-методическое пособие / С.В. Быченков, А.В. Курбатов, А.А. Сафонов. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 242 с. — ISBN 978-5-4487-0110-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/70999.html> — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Виноградов, П.А. Физическая культура и спорт в сельской местности Российской Федерации: состояние, проблемы, пути решения / П.А. Виноградов, Ю.В. Окуньков, В.И. Хохлов. — Москва : Издательство «Спорт», 2015. — 208 с. — ISBN 978-5-9906734-9-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/43923.html> — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
3. Егорова, С.А. Лечебная физическая культура и массаж : учебное пособие. Курс лекций на иностранном языке (английском) / С.А. Егорова, В.Г. Петрякова. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 95 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/63240.html> — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
4. Мостовая, Т.Н. Физическая культура. Подвижные игры в системе физического воспитания в ВУЗе : учебно-методическое пособие для высшего образования / Т.Н. Мостовая. — Орел : Межрегиональная Академия безопасности и выживания (МАБИВ), 2016. — 72 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/65717.html> — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
5. Мостовая, Т.Н. Физическая культура. Осанка и здоровье (методика формирования невербального поведения) : учебно-методическое пособие для высшего образования / Т.Н. Мостовая. — Орел : Межрегиональная Академия безопасности и выживания (МАБИВ), 2016. — 48 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/65716.html> — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
6. Сырвачева, И.С. Квалиметрия самоподготовки и самоконтроля студентов при занятиях физической культурой : учебное пособие / И.С. Сырвачева, С.Н. Зуев, В.А. Сырвачев. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 146 с. — ISBN 978-5-4486-0231-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/73331.html> — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
7. Татарова, С.Ю. Мероприятия, проводимые в целях профилактики и оказание первой медицинской помощи на занятиях физической культуры студентов вузов : учебное пособие / С.Ю. Татарова, В.Б. Татаров. — Москва : Научный консультант, Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, 2018. — 94 с. — ISBN 978-5-6040243-0-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/75501.html> — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
8. Третьякова, Н.В. Теория и методика оздоровительной физической культуры : учебное пособие / Н.В. Третьякова, Т.В. Андрюхина, Е.В. Кетриш ; под редакцией Н.В. Третьякова. — Москва : Издательство «Спорт», 2016. — 280 с. — ISBN 978-5-906839-23-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/55566.html> — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
9. Физическая культура и физическая подготовка [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов, курсантов и слушателей образовательных учреждений высшего

профессионального образования МВД России / И.С. Барчуков, Ю.Н. Назаров, В.Я. Кикоть [и др.] ; под ред. И.С. Барчуков, В.Я. Кикоть. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 431 с. — 978-5-238-01157-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52588.html>

5.2 Электронные образовательные ресурсы:

1. <http://www.teoriya.ru/ru> журнал «Теория и практика физической культуры»
2. <http://www.jssm.org/> Журнал по спортивным наукам и спортивной медицине является некоммерческим научным электронным журналом, публикующим научные сообщения и обзорные статьи в области спортивной медицины и физической культуры.
3. <https://postnauka.ru> Постнаука – проект о фундаментальной современной науке
4. <https://www.youtube.com> Научно-познавательный канал Наука 2.0

6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. <http://e.lanbook.com/> Электронно-библиотечная система «Лань»
2. <https://www.iprbookshop.ru/> Электронно-библиотечная система «IPR Smart»
3. <http://elibrary.ru/> Научная электронная библиотека «eLIBRARY»
4. <https://www.consultant.ru/> Справочная правовая система Консультант Плюс
5. <https://rusneb.ru/> Национальная электронная библиотека ФГБУ «Российская государственная библиотека»
6. <https://grebennikon.ru/> Электронная библиотека «Grebennikon»
7. <https://eduvideo.online/> Видеотека «Решение»
8. <https://icdlib.nspu.ru/> Межвузовская электронная библиотека (МЭБ)
9. <https://search.proquest.com/index> ProQuest Dissertations & Theses Global / ФГБУ «Государственная публичная научно-техническая библиотека России»

7. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

MS Office, платформы: Яндекс. Мессенджер, Яндекс. Телемост.

Платформа для электронного обучения: ЭИОС ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья
<https://lms-test.gausz.ru/login/index.php>

8. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

Таблица 3

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, спортивных сооружений с перечнем основного оборудования
1	2	3
1	Физическая культура и спорт: элективные курсы по видам спорта	Стадион: - 6 беговых дорожек по 400 м; - футбольное поле.
		Стрелковый тир: 50 м, 4 огневых рубежа
		Волейбольная площадка: (открытая) 9х18 м.
		Хоккейный корт: 20х61м.
		Спортивный комплекс: - зал игровой 18х36 м. - плавательный бассейн 10х25 м. - зал единоборств 9х18 м. - гиревой зал - лыжная, коньковая база - медицинский кабинет
		Спортивный зал (3 корпус) 12х24 м.

УТВЕРЖДЕНО
Директор АТИ
Коноплин М.А.
Разработчик:
Березуев Е.А.,
Грязных Д.В.,
Доронина М.В.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

Философия: технологии мышления

Рабочая программа

для обучающихся по направлению подготовки (специальности) 06.03.01.

Биология

профиль подготовки (специализации) *Биохимия*

форма обучения очная

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины: УК-1, УК-4, УК-5.

1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знания:

- Философские концепции анализа, синтеза и системного мышления.
- Основные теории коммуникации в философии (диалог, дискурс, герменевтика, языковые игры).
- Философские технологии мышления (диалектика, феноменология, критическое мышление, логический анализ).
- Основные формы мировоззрения (миф, религия, философия, наука, искусство) и их роль в познании.

Умения:

- Критически анализировать философские тексты, выявлять ключевые идеи и аргументационные структуры.
- Участвовать в дискуссиях по философской проблематике, аргументированно отстаивать свою позицию.
- Применять философские методы (анализ, синтез, рефлексия, проблематизация) в исследовательской и практической деятельности.
- Создавать интеллектуальные продукты (эссе, медиапроекты, доклады), используя философские категории для объяснения современных явлений.

Навыки:

- Навык работы с философскими текстами: интерпретация, компаративный анализ, реконструкция аргументов.
- Навык публичного выступления и ведения философской дискуссии.
- Навык применения философских концепций к анализу социальных, культурных и научных процессов.
- Навык рефлексивного мышления и проблематизации привычных представлений.

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Таблица 1
(очная форма)

Вид учебной работы		Всего (ак.ч.)	Кол-во часов в семестре (ак.ч.)
			1
Общая трудоемкость	зач. ед.	4	4
	час	144	144
Из них:			
Часы аудиторной работы (всего):		52	52
Лекции		4	4
Практические занятия		48	48
Лабораторные / практические занятия по подгруппам		0	0
Часы внеаудиторной работы, включая консультации, иную контактную работу и самостоятельную работу обучающегося		92	92
Вид промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен)			Экзамен

3. Содержание дисциплины

Таблица 2
(очная форма)

№	Тематика учебных встреч	Виды аудиторной работы (в ак.час.)			Итого аудиторных ак.часов по теме
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные / практические занятия по подгруппам	
1	2	3	4	5	6
1	Введение в дисциплину	2	0	0	2
2	Авторская лекция по актуальной философской проблематике	2	0	0	2
	МОДУЛЬНЫЙ БЛОК*				
	Философия: технологии мышления (модуль А - Философия сознания и элементы метафизики)	0	12	0	12
1	Сознание и бессознательное	0	4	0	4
2	Проблема тождества личности	0	4	0	4
3	Свобода воли и искусственный интеллект	0	4	0	4
	Философия: технологии мышления (модуль В - Глобальные проблемы и антропоцен)	0	12	0	12
1	Человек в эпоху антропоцена	0	4	0	4
2	Человеческое и постчеловеческое	0	4	0	4
3	Новые онтологии	0	4	0	4
	Философия: технологии мышления (модуль С - IV промышленная революция)	0	12	0	12
1	Новое понимание общества: пересборка социального	0	4	0	4
2	Технологии власти и/или власть технологий	0	4	0	4
3	Моральные дилеммы цифровой эпохи	0	4	0	4
	Философия: технологии мышления (модуль D - Философия массовой культуры)	0	12	0	12
1	Что такое массовая культура?	0	4	0	4
2	Массовая культура, постмодернизм и идеология	0	4	0	4

3	Массовая культура, конвергентная культура и культура соучастия	0	4	0	4
	Философия: технологии мышления (модуль E - Основные проблемы моральной философии)	0	12	0	12
1	Значение моральных высказываний	0	4	0	4
2	Понятие блага и принципы этики	0	4	0	4
3	Понятие справедливости и политические практики	0	4	0	4
	Философия: технологии мышления (модуль F - Современное искусство: темы, события, вопросы)	0	12	0	12
1	Современное искусство: проблемы границ и определений	0	4	0	4
2	Что значит: переживать эстетический опыт?	0	4	0	4
3	О природе эстетических суждений	0	4	0	4
	Философия: технологии мышления (модуль H - Экзистенциальные вызовы современности)	0	12	0	12
1	Цифровизация «Я»	0	4	0	4
2	Цифровое одиночество	0	4	0	4
3	Свобода воли в цифровую эпоху	0	4	0	4
	Философия: технологии мышления (модуль J - Философия Медиа)	0	12	0	12
1	Средство коммуникации есть сообщение	0	4	0	4
2	Интернет: история создания и/или история пользования	0	4	0	4
3	Новые медиа: основные принципы	0	4	0	4
	Философия: технологии мышления (модуль K - Введение в теорию познания)	0	12	0	12
1	Познание и мировоззрение	0	4	0	4
2	Границы и возможности познания	0	4	0	4
3	Теория подозрения	0	4	0	4
	Философия: технологии мышления (модуль N - Этика)	0	12	0	12
1	Нормативно-этические концепции	0	4	0	4
2	Статус морали и категории этики	0	4	0	4
3	Новая этика	0	4	0	4
	Философия: технологии мышления (подготовка итоговой работы)	0	12	0	12
1	Подготовка итоговой работы (занятие 1)	0	4	0	4
2	Подготовка итоговой работы (занятие 2)	0	4	0	4
3	Подготовка итоговой работы (занятие 3)	0	4	0	4
	Итого (ак.часов)	4	48	0	52

**Студенты изучают 3 модуля из предложенных*

4. Система оценивания

Обучающиеся, не набравшие 61 балла в течение семестра, или не согласные с оценкой, полученной по итогам текущего контроля в семестре, проходят промежуточную аттестацию в форме экзамена.

При проведении промежуточной аттестации результаты, полученные обучающимся в семестре, переводятся в формат традиционной оценки в соответствии со шкалой перевода баллов:

- 60 баллов и менее – «неудовлетворительно»;
- от 61 до 75 баллов – «удовлетворительно»;
- от 76 до 90 баллов – «хорошо»;
- от 91 до 100 баллов – «отлично».

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Литература:

1. Бучило, Н.Ф. Философия: учебное пособие / Н.Ф. Бучило, А.Н. Чумаков. – Философия, 2024-04-01. – Электрон. дан. (1 файл). – Москва, Саратов: ПЕР СЭ, Ай Пи Эр Медиа, 2019. – 448 с. – Гарантированный срок размещения в ЭБС до 01.04.2029 (автопродлонгация). – Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. – Текст электронный. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/88238.html>.
2. Философия: учебное пособие / З.Т. Фокина, В.В. Памятушева, Л.Ф. Почегина [и др.]; под редакцией Е.Г. Кривых. – Философия, 2029-07-01. – Электрон. дан. (1 файл). – Москва: МИСИ-МГСУ, Ай Пи Ар Медиа, ЭБС АСВ, 2024. – 108 с. – Книга находится в премиум-версии IPR SMART. – Лицензия до 01.07.2029. – Текст электронный. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/140534.html>.

5.2. Электронные образовательные ресурсы:

1. <http://www.philos.msu.ru/> – Философский факультет МГУ;
2. <http://www.ruthenia.ru/logos/number/about.htm> – Философско-литературный журнал "Логос";
3. <http://anthropology.ru> – Философская антропология.

6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) <https://icdlib.nspu.ru/>
2. Национальная электронная библиотека <https://rusneb.ru/>
3. База данных ООО «ИВИС» <https://dlib.eastview.com/browse>
4. Cambridge University Press <https://www.cambridge.org/core>
5. Clarivate Analytics – Web of Science Core Collection https://apps.webofknowledge.com/WOS_generalsearch_input.do?Product=WOS&search_mode=generalsearch&SID=c2ivzmxspglnbiqvqwn&preferencessaved=
6. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) <https://icdlib.nspu.ru/>
7. Национальная электронная библиотека <https://rusneb.ru/>

7. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

MS Office, платформа Yandex 360 (мессенджер, теломост и корпоративная почта).

8. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

УТВЕРЖДЕНО
Директор АТИ
Коноплин М.А.
РАЗРАБОТЧИК
Ларионова Н.П.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

Финансовое мышление
Рабочая программа
для обучающихся по направлению подготовки 06.03.01 Биология
профиль Биохимия
форма обучения очная

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины (модуля): УК-10

1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Изучение дисциплины позволит обучающемуся получить компетенцию - способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знания: основы принятия финансовых решений, управления личным бюджетом, формирования сбережения и осуществления инвестиций, взаимодействия с финансово-кредитными учреждениями, управления рисками и обеспечения финансовой безопасности.

Умения:

- принимать финансовые решения и достигать финансовые цели;
- управлять личным бюджетом;
- сберегать и инвестировать;
- управлять рисками и обеспечивать личную финансовую безопасность.

Навыки:

- принятия обоснованных финансовых решений и достижения финансовых целей;
- управления личным бюджетом;
- формирования сбережений и осуществления инвестиций;
- управления рисками и обеспечения личной финансовой безопасности.

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Таблица 1

Вид учебной работы		Всего часов	Кол-во часов в семестре (ак.ч.)
			3
Общая трудоемкость	зач. ед.	2	2
	час	72	72
Из них:			
Часы аудиторной работы (всего):		24	24
Лекции		8	8
Практические занятия		16	16
Лабораторные / практические занятия по подгруппам		0	0
Часы внеаудиторной работы, включая консультации, иную контактную работу и самостоятельную работу обучающегося		48	48
Вид промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен)			Дифференцированный зачет

3. Содержание дисциплины

Таблица 2

№	Тематика учебных встреч	Виды аудиторной работы (в ак.час.)			Итого аудиторных ак.часов по теме
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные / практические занятия по подгруппам	
1	2	3	4	5	6
	Часов в 3 семестре	8	16	0	24
	Финансовое мышление	8	16	0	24
1	Финансовое поведение: как мы принимаем решения и как построить отношения с деньгами	2	0	0	2
2	Личный бюджет: как мы управляем деньгами	2	0	0	2
3	Сбережения и инвестиции: как нам сохранить и приумножить деньги	2	0	0	2
4	Финансовая безопасность: как нам не потерять деньги	2	0	0	2
5	Конструктор личного бюджета	0	4	0	4
6	Кредиты и расчеты	0	4	0	4
7	Сбережения и инвестиции	0	4	0	4
8	Личные финансовые решения	0	4	0	4
9	Консультация	0	0	0	0
10	Консультация	0	0	0	0
11	Консультация	0	0	0	0
12	Консультация	0	0	0	0
13	Консультация	0	0	0	0
14	Консультация	0	0	0	0
15	Консультация	0	0	0	0
16	Дифференцированный зачет	0	0	0	0
	Итого (ак.часов)	8	16	0	24

4. Система оценивания.

Обучающиеся, не набравшие 61 балла в течение семестра, или не согласные с оценкой, полученной по итогам текущего контроля в семестре, проходят промежуточную аттестацию в форме *дифференцированного зачета*.

При проведении промежуточной аттестации результаты, полученные обучающимся в семестре, переводятся в формат традиционной оценки в соответствии со шкалой перевода баллов:

Финансовое мышление

<https://utmn-prod.modeus.org/courses/catalog/59ddee28-8247-41b4-846f-47dffcfeed0c>

- 60 баллов и менее – «неудовлетворительно»;
- от 61 до 75 баллов – «удовлетворительно»;
- от 76 до 90 баллов – «хорошо»;
- от 91 до 100 баллов – «отлично».

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1 Литература:

1. Баранова, А. Ю. Финансовая грамотность : учебное пособие / А.Ю. Баранова. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 225 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1865717. - ISBN 978-5-16-017667-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2110953> (дата обращения: 24.02.2024). – Режим доступа: по подписке.
2. Основы финансовой грамотности : учебник / под общ. ред. Н.Г. Гаджиева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 245 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1859083. - ISBN 978-5-16-017498-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1859083> (дата обращения: 24.02.2024). – Режим доступа: по подписке.
3. Финансовая грамотность : учебник / Ю. Р. Туманян, О. А. Ищенко-Падукова, А. Н. Козлов [и др] ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2020. - 212 с. - ISBN 978-5-9275-3558-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1308447> (дата обращения: 24.02.2024). – Режим доступа: по подписке.

5.2 Электронные образовательные ресурсы:

Образовательная платформа «Юрайт». Для вузов и ссузов. – Режим доступа: <https://urait.ru>

6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

ProQuest Dissertations & Theses Global / ФГБУ «Государственная публичная научно-техническая библиотека России». URL: <https://search.proquest.com/index>

Национальная электронная библиотека. URL: <https://rusneb.ru/>

7. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

LibreOffice, платформы: Яндекс. Мессенджер, Яндекс.Телемост.

8. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

Финансовое мышление

<https://utmn-prod.modeus.org/courses/catalog/59ddee28-8247-41b4-846f-47dffcfeed0c>

УТВЕРЖДЕНО
Директор АТИ
Коноплин М.А.
Разработчики:
Каюгина С.М, Ерёмина Д.В.,
Отекина Н.Е.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

Цифровая культура
Рабочая программа
для обучающихся по направлению подготовки 06.03.01 Биология
профиль подготовки Биохимия
форма обучения очная

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины (модуля): УК-2, УК-4.

1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знания:

- базовые принципы работы с текстовыми редакторами, редакторами таблиц и презентаций, конструкторами сайтов, редакторами видео и графических файлов, поисковыми сервисами, сервисами делового общения (электронной почтой, мессенджерами, видеоконференциями);
- базовые нормы цифрового этикета;
- основы авторского права;
- основы ИТ-разработки (прототипирование, agile).

Умения:

- искать нужные источники информации;
- отличать достоверные источники информации;
- приспосабливаться к интерфейсу и функционалу компьютерной программы, если работал с подобными программами в других версиях (например, разберется в LibreOffice, если работал с MS Office);
- настраивать программу, Интернет-сервис или приложение под свои потребности;
- творчески использовать теоретические знания для создания цифровых продуктов;
- связывать содержание и цифровое оформление;
- структурировать теоретические знания, последовательно размещать их компоненты для создания цифровых продуктов;
- определять целевую аудиторию своего цифрового продукта;
- планировать разработку цифрового продукта;
- формулировать запрос к цифровой технологии / составлять техническое задание в упрощенной форме;
- выбрать подходящую программу или сервис из линейки подобных, исходя из своих целей и ресурсов;
- ориентироваться в круге актуальных цифровых технологий;
- создать минимальный жизнеспособный цифровой продукт (MVP) для демонстрации своей идеи / проверки гипотезы;
- представить свой цифровой продукт широкой аудитории.

Навыки:

- навыками совместной удаленной работы с файлами и программами;
- навыками самостоятельного освоения новых цифровых технологий.

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Таблица 1

Вид учебной работы		Всего часов	Кол-во часов в семестре (ак.ч.)	
			1 семестр	2 семестр
Общая трудоемкость	зач. ед.	6	3	3
	час	216	108	108
Из них:				
Часы аудиторной работы (всего):		92	52	40
Лекции		12	12	0
Практические занятия		0	0	0
Лабораторные / практические занятия по подгруппам		80	40	40
Часы внеаудиторной работы, включая консультации, иную контактную работу и самостоятельную работу обучающегося		124	56	68
Вид промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен)			Дифференцированный зачет	Экзамен

3. Содержание дисциплины

Таблица 2

№	Тематика учебных встреч	Виды аудиторной работы (в ак.час.)			Итого аудиторных ак.часов по теме
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные / практические занятия по подгруппам	
1	2	3	4	5	6
	Часов в 1 семестре	12	0	40	52
	Цифровая культура	12	0	40	52
1	История медиа: письменность, печатный пресс, компьютер	2	0	0	2
2	Цифровизация повседневных практик	2	0	0	2
3	Принципы цифровых медиа	2	0	0	2
4	Машинный перевод текстов	2	0	0	2
5	Компьютерное зрение	2	0	0	2
6	Кибербезопасность	2	0	0	2
7	Введение в цифровую гуманитаристику: понятие и междисциплинарность	0	0	2	2
8	Датакультура: осознанное потребление и интерпретация данных	0	0	2	2
9	Основы работы с открытыми данными	0	0	2	2

10	Введение в генеративный искусственный интеллект	0	0	2	2
11	Генеративный искусственный интеллект в обучении и профессии	0	0	2	2
12	Цифровая этика и сетевой этикет в киберпространстве	0	0	2	2
13	Язык цифровых наук: терминология и коммуникация	0	0	2	2
14	Цифровые медиа и медиаграмотность	0	0	2	2
15	Фактчекинг как инструмент цифровой грамотности	0	0	2	2
16	Цифровой сторителлинг для профессионалов	0	0	2	2
17	Визуализация данных	0	0	2	2
18	Анализ текстовых данных: введение	0	0	2	2
19	Работа с большими данными (Big Data) в исследованиях	0	0	2	2
20	Создание подкастов как форма цифрового сторителлинга	0	0	2	2
21	Виртуальные экспозиции и формы презентационной работы	0	0	2	2
22	Цифровое архивирование информации	0	0	2	2
23	Социальные сети как инструмент научной коммуникации	0	0	2	2
24	Совместная работа над проектами онлайн	0	0	2	2
25	Экспресс-практикум по разработке продукта	0	0	2	2
	Часов во 2 семестре	0	0	40	40
1	Вводное занятие	0	0	2	2
2	Поиск и верификация информации	0	0	2	2
3	Работа с текстовыми редакторами	0	0	2	2
4	Табличные редакторы	0	0	2	2
5	Однослайдовая презентация проекта	0	0	2	2
6	Презентация тематических мастерских	0	0	2	2
7	Дорожная карта цифрового продукта	0	0	2	2
8	Тематическая мастерская	0	0	8	8
9	Реализация группового проекта	0	0	12	12
10	Внешняя защита группового проекта	0	0	2	2
11	Реализация группового проекта	0	0	2	2
12	Внутрикомандная защита группового проекта	0	0	2	2
	Комплексный междисциплинарный экзамен ЦК	0	0	0	0
1	Организационная консультация перед экзаменом	0	0	0	0
2	Комплексный междисциплинарный экзамен ЦК	0	0	0	0
	Итого (ак.часов)	12	0	80	92

4. Система оценивания.

Обучающиеся, не набравшие 61 балла в течение семестра, или не согласные с оценкой, полученной по итогам текущего контроля в семестре, проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета (1 семестр) и экзамена (2 семестр).

При проведении промежуточной аттестации результаты, полученные обучающимся в семестре, переводятся в формат традиционной оценки в соответствии со шкалой перевода баллов:

- 60 баллов и менее – «неудовлетворительно»;
- от 61 до 75 баллов – «удовлетворительно»;
- от 76 до 90 баллов – «хорошо»;
- от 91 до 100 баллов – «отлично».

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1 Литература:

1. Зиновьева, Е. А. Компьютерный дизайн. Векторная графика : учебно-методическое пособие / Е. А. Зиновьева. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 116 с. — ISBN 978-5-7996-1699-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/68251.html> (дата обращения: 16.05.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей.
2. Исаков, В. Б. Говорите языком схем: Краткий справочник/В.Б.Исаков - Москва : Юр.Норма, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 144 с. ISBN 978-5-91768-665-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/522363> (дата обращения: 16.05.2022). – Режим доступа: по подписке.
3. Лавлинский, В. В. WEB-инжиниринг: Учебное пособие / Лавлинский В.В., Табаков Ю.Г. - Воронеж:ВГЛУ им. Г.Ф. Морозова, 2013. - 268 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/858312> (дата обращения: 16.05.2022). – Режим доступа: по подписке.
4. Лисьев, Г. А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов : учеб. пособие / Г.А. Лисьев, П.Ю. Романов, Ю.И. Аскерко. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 145 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5a93ba6860adc5.11807424. - ISBN 978-5-16-013565-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/944075> (дата обращения: 16.05.2022). – Режим доступа: по подписке.
5. Маккинли, Уэс Python и анализ данных / Уэс Маккинли ; перевод А. Слинкина. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2019. — 482 с. — ISBN 978-5-4488-0046-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/88752.html> (дата обращения: 16.05.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
6. Малышева, Е.Н. Web-технологии : учеб. пособие для обучающихся по направлениям подготовки 51.03.06 «Библиотечно-информационная деятельность», 46.03.20 «Документоведение и архивоведение», квалификация (степень) выпускника «бакалавр» / Е.Н. Малышева. - Кемерово : Кемеров. гос. ин-т культуры, 2018. - 116 с. - ISBN 978-5-8154-0449-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1041185> (дата обращения: 16.05.2022). – Режим доступа: по подписке.
7. Мелькин, Н. В. Искусство продвижения сайта. Полный курс SEO: от идеи до первых клиентов / Мелькин Н.В. - Вологда:Инфра-Инженерия, 2017. - 268 с. ISBN 978-5-9729-0139-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/908301> (дата обращения: 16.05.2022). – Режим доступа: по подписке.
8. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн: Учебное пособие / Немцова Т.И., Казанкова Т.В., Шнякин А.В. - Москва :ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 400 с.

(Профессиональное образование) ISBN 978-5-8199-0593-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/458966> (дата обращения: 16.05.2022). – Режим доступа: по подписке.

9. Трайндл, А. Нейромаркетинг: Визуализация эмоций: Справочное пособие / Трайндл А. - М.: Альпина Паблишер, 2016. - 114 с.: ISBN 978-5-9614-5649-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002807> (дата обращения: 16.05.2022). – Режим доступа: по подписке.

5.2 Электронные образовательные ресурсы:

1. <https://habr.com/ru/flows/geektimes/>
2. <https://tilda.cc/ru/>
3. <https://ru.wix.com/>
4. <https://www.canva.com/>

6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

ProQuest Dissertations & Theses Global / ФГБУ «Государственная публичная научно-техническая библиотека России». URL: <https://search.proquest.com/index>
Национальная электронная библиотека. URL: <https://rusneb.ru/>

7. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Р-7 офис, единая платформа образовательного опыта lxp.utmn.ru, Яндекс 360

8. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

УТВЕРЖДЕНО
Директор АТИ:
Коноплин М.А.
Разработчик(и):
Коваль Е.В.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

Экологическая биохимия

Рабочая программа

для обучающихся по направлению подготовки (специальности) *06.03.01 Биология*

профиль подготовки (специализация) *Биохимия*

Очная форма обучения

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины: ПК-5

1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знания:

- экологических взаимодействий между организмами, опосредуемые химическими веществами, которые служат посредниками, передающими какую-то информацию, или регуляторами экологических процессов;
- биохимические механизмы приспособления организмов к экологическим условиям, в том числе процессы детоксикации ксенобиотиков.

Умения:

- планировать и проводить мероприятия по оценке состояния и охране природной среды, организовывать мероприятия по рациональному природопользованию, оценке и восстановлению биоресурсов;
- проводить междисциплинарные связи при освоении учебного материала.

Навыки:

- оценки воздействий человека на биосферу, связанных с химическим загрязнением;
- биологического тестирования изучаемых веществ: исследование физиологических или поведенческих реакции организмов на испытываемые вещества в лабораторных и полевых условиях.

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Таблица 1
(очная форма)

Вид учебной работы		Всего (ак.ч.)	Кол-во часов в семестре (ак.ч.)
			8 семестр
Общая трудоемкость	зач. ед.	4	4
	ак.ч.	144	144
Из них:			
Часы аудиторной работы (всего):		48	48
Лекции		24	24
Практические занятия		0	0
Лабораторные / практические занятия по подгруппам		24	24
Часы внеаудиторной работы, включая консультации, иную контактную работу и самостоятельную работу обучающегося		96	96
Вид промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен)			диф. зачет

3. Содержание дисциплины

Таблица 2

№	Тематика учебных встреч	Виды аудиторной работы (в ак.час.)			Итого аудиторных ак.часов по теме
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные / практические занятия по подгруппам	
1	2	3	4	5	6
1	Введение в экологическую биохимию	2	0	0	2
2	Экологически опасны факторы (химические, физические, биологические, информационные)	2	0	2	4
3	Эколого-биохимические взаимодействия между организмами различных систематических групп	4	0	0	4
4	Химические вещества грибов. Феромоны и антибиотики.	2	0	0	2
5	Взаимодействие грибов с грибами и водорослями. Взаимодействие грибов с животными. Взаимодействие грибов с высшими растениями.	0	0	2	2
6	Химические вещества водорослей. Аутоингибирование фитопланктона. Межвидовые взаимодействия: взаимодействие разных видов водорослей. Взаимодействие водорослей и животных.	2	0	4	6
7	Взаимодействия между высшими растениями и животными. Антиовипозитанты и синомоны.	0	0	4	4
8	Экологические хеморегуляторы пищевого поведения фитофагов. Хеморегуляторы онтогенеза и плодовитости фитофагов.	2	0	0	2
9	Феромоны беспозвоночных животных. Феромоны позвоночных.	2	0	0	2
10	Эколого-биохимические аспекты трансформации ксенобиотиков	4	0	0	4
11	Способность ксенобиотиков к	0	0	4	4

	биодegradации.				
12	Биологические системы, осуществляющие биотрансформацию ксенобиотиков.	0	0	4	4
13	Концепция двухфазного метаболизма токсикантов. Следствия химической модификации молекулы ксенобиотика.	4	0	0	4
14	Реакции окисления ксенобиотиков. Реакции восстановления ксенобиотиков.	0	0	2	2
15	Реакции второй фазы метаболизма ксенобиотиков	0	0	2	2
	Итого (ак. часов)	24	0	24	48

4. Система оценивания

Обучающиеся, не набравшие 61 балла в течении семестра, или не согласные с оценкой, полученной по итогам текущего контроля в семестре, проходят промежуточную аттестацию в форме *диф. зачета*.

При проведении промежуточной аттестации результаты, полученные обучающимся в семестре, переводятся в формат традиционной оценки в соответствии со шкалой перевода баллов:

- 60 баллов и менее – «неудовлетворительно»;
- от 61 до 75 баллов – «удовлетворительно»;
- от 76 до 90 баллов – «хорошо»;
- от 91 до 100 баллов – «отлично».

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1 Литература:

1. Конопатов, Ю. В. Основы экологической биохимии : учебное пособие / Ю. В. Конопатов, С. В. Васильева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-2489-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/213023> (дата обращения: 30.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Клопов, М. И. Биологически активные вещества в физиологических и биохимических процессах в организме животного : учебное пособие / М. И. Клопов, В. И. Максимов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1384-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211019> (дата обращения: 30.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Харламова, А. В. Экотоксикология : учебное пособие / А. В. Харламова. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2023. — 57 с. — ISBN 978-5-7641-1923-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/394049> (дата обращения: 30.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.2. Электронные образовательные ресурсы:

1. <https://elementy.ru/catalog?type=41>
2. <https://biomolecula.ru/>
3. <http://www.protein.bio.msu.ru/biokhimiya/>

6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. <http://www.e-library.ru/>
2. <https://cyberleninka.ru>
3. <https://www.researchgate.net>
4. <http://www.iprbookshop.ru>
5. <https://e.lanbook.com>

7. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

MS Office

Платформа для электронного обучения: ЭИОС ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья
<https://lms-test.gausz.ru/login/index.php>

8. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, лабораторное оснащение: центрифуга, спектрофотометр КФК-3, плита с водяной баней, реактивы, химическая посуда, раковина.

УТВЕРЖДЕНО
Директор АТИ:
Коноплин М.А.
Разработчик:
Моисеева К.В.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

Экологическая физиология растений

Рабочая программа

для обучающихся по направлению подготовки (специальности) *06.03.01 Биология*

профиль подготовки (специализация) *Биохимия*

Очная форма обучения

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины: ПК-5.

1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знания:

- основные понятия, закономерности функционирования метаболических систем и механизмы их регуляции в растительном организме;
- физико-химические приёмы изучения растительного организма на разных уровнях организации.
- зависимость физиологических процессов от внутренних и внешних факторов среды;

Умения:

- использовать методы теоретического и экспериментального исследований в экологической физиологии растений;
- оценивать устойчивость растений и клеток к абиотическим и биотическим стрессорам;
- воздействовать на растительные объекты с целью повышения устойчивости растений к действию неблагоприятных факторов среды;
- проводить поиск и систематизировать научную информацию по отдельным разделам экологической физиологии растений.

Навыки:

- биохимическими и физиологическими экспериментальными методами изучения живого организма;
- необходимыми методами исследования, анализировать и обрабатывать полученные данные, формулировать выводы.

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Таблица 1
(очная форма)

Вид учебной работы		Всего (ак.ч.)	Кол-во часов в семестре (ак.ч.)
			7 семестр
Общая трудоемкость	зач. ед.	4	4
	ак.ч.	144	144
Из них:			
Часы аудиторной работы (всего):		52	52
Лекции		26	26
Практические занятия		0	0
Лабораторные / практические занятия по подгруппам		26	26
Часы внеаудиторной работы, включая консультации, иную контактную работу и самостоятельную работу обучающегося		92	92
Вид промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен)		экзамен	экзамен

3. Содержание дисциплины

Таблица 2
(очная форма)

№	Тематика учебных встреч	Виды аудиторной работы (в ак.час.)			Итого аудиторных ак.часов по теме
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные / практические занятия по подгруппам	
1	2	3	4	5	6
1	Введение				
	Предмет, цели и основные задачи курса. Место экологической физиологии растений в системе специальных биологических дисциплин. Изучение изменений физиологических параметров растений при изменении условий внешней среды.	2	0	0	2
	Сигнальные системы растения. Стресс как специфический ответ организма на изменение внешней среды. Параметры стрессового фактора. Адаптация к условиям внешней среды.	0	0	2	2
2	Растительный организм и среда				
	Устойчивость как приспособление растений к условиям существования. Способы адаптации. Связь формы и физиологии растений со средой обитания.	2	0	0	2
	Биологический оптимум. Экологическая пластичность организма. Стенобионты и эврибионты.	0	0	6	6
	Экотипы. Приспособление и среда. Гомеостатические реакции организма. Акклимация.	2	0	0	2
	Классификация экологических факторов. Адаптационные стратегии растений. Классификация экологических факторов среды. Абиотические факторы:	2	0	0	2

	климатические, эдафические, орографические, химические. Биотические факторы: аллелопатия, зоогенные, патогенные. Антропогенные факторы.				
3	Общие характеристики действия экологических факторов на растения				
	Общие механизмы ответных реакций растений. Стратегия адаптации растений к неблагоприятным факторам среды.	2	0	0	2
	Эколого-физиологические и физиолого-биохимические аспекты устойчивости. Общность ответных реакций у растений как комплекс неспецифических изменений, происходящих в клетках. Изменения проницаемости мембран – первичное звено неспецифических ответных реакций.	2	0	0	2
	Специфичность защитно-приспособительных реакций клетки на изменения окружающей среды. Приспособление организмов и адаптивные защитно-приспособительные реакции.	0	0	4	4
	Длительность процесса адаптации. Типы адаптации к внешним условиям. Изменения физиологических параметров при воздействии на различные виды растений неблагоприятных условий среды. Роль мембран в устойчивости.	4	0	0	4
	Адаптивные стратегии растений и их составляющие. Содержание типов стратегий Раменского-Грайма. Стратегические качества растений. Исследование процесса адаптации в онтогенезе.	0	0	2	2
4	Частные проявления адаптационных механизмов к неблагоприятным факторам среды				
	Свет как экологический фактор. Физическая характеристика и биологическое действие света. Ультрафиолетовое излучение, видимый свет, инфракрасное	0	0	2	2

	излучение. Физиологическое действие ультрафиолетовой радиации на растения. Влияние света на физиологические аспекты фотосинтеза. Экологические группы растений по отношению к видимому свету. Физиологические механизмы приспособленности растений различных экологических групп. Формативное действие света. Фототропизмы и настии. Фотопериодические реакции. Фитохромная система растения, ее регуляция.				
	Температура как экологический фактор. Пределы температурных адаптаций растительного организма. Типы и виды приспособления растений к температуре. Влияние температуры на биохимические и физиологические процессы. Механизмы адаптации растений к температурным условиям среды. Сумма эффективных температур. Классификация растений по отношению к температурному фактору.	0	0	2	2
	Приспособление растений к условиям влажности среды. Значение воды в жизнедеятельности растительного организма. Приспособления растений к поддержанию водного режима. Экологические группы растений по отношению к воде, их физиологические особенности.	0	0	2	2
	Влияние воздушной среды на растения. Влияние ветра на транспирацию и газообмен. Механическая прочность растений. Газовый состав атмосферы. Содержание кислорода в воздухе и почве. Влияние недостатка кислорода в атмосфере на физиологию растения. Приспособление растений к условиям недостатка кислорода. О способе обеспечения корневых систем кислородом из надземных органов. Приспособление древесных растений к анаэробизму. Способы обезвреживания токсических продуктов растением.	0	0	2	2

	Содержание углекислого газа в атмосфере. Влияние избытка и недостатка на фотосинтез, дыхание и другие функции растения. Газоустойчивость растений.				
	Влияние почвенной среды на растения. Эдафические факторы среды. Влияние почвенных факторов среды на физиологию растений. Механический и химический состав почвы, водопроницаемость, влагоемкость. Солеустойчивость растений.	0	0	2	2
5	Методы изучения и моделирования ответных реакций растений на факторы среды				
	Моделирование факторов среды. Устойчивость как приспособление растений к условиям существования. Общие вопросы устойчивости растений к абиотическим факторам среды. Морозоустойчивость и зимостойкость растений.	0	0	2	2
6	Взаимодействие растений с компонентами биоценозов				
	Биотические факторы среды. Фитогенные факторы. Прямое и косвенное влияние. Формы взаимодействия различных организмов с растением. Паразитизм. Механическое воздействие. Фитогенные факторы. Аллелопатия. Взаимное влияние растений друг на друга, его формы. Особенности растений по реакции на выделения других организмов. Физиологические механизмы реакции растений. Микориза. Типы и виды взаимодействия высших растений с грибом. Физиологические механизмы, способствующие взаимовыгодному сожительству. Эволюционные взаимосвязи растений и грибов.	2	0	0	2
	Устойчивость растительного организма как норма реагирования на инфекцию. Типы и виды иммунитета. Роль анатомо-морфологических особенностей в устойчивости. Роль химического состава тканей в устойчивости. Реакция "сверхчувствительности". Роль	2	0	0	2

	дыхания в устойчивости. Фитоалексины. Приобретенный иммунитет.				
7	Физиология растений и проблемы глобальной экологии				
	Газоустойчивость растений. Газовый состав атмосферы. Химический состав токсикантов. Реакции растений на различные фитотоксиканты. Значение внутренних и внешних факторов для восприимчивости растений к атмосферным загрязнениям. Функции серы, фтора и хлора в метаболизме растения. Способы обезвреживания токсических продуктов растением. Способы повышения газоустойчивости растений.	4	0	0	4
	Влияние загрязнений на растения. Загрязнение водной среды и почвы. Типы и виды антропогенного загрязнения водной среды и почвы. Особенности влияния различных типов загрязнителей на растения различных экологических групп. Физиологические изменения в растениях при действии различных загрязнителей. Растения-индикаторы загрязнений воздуха. Фитобиомониторинг загрязнений.	2	0	0	2
	Итого (ак. часов)	26	0	26	52

4. Система оценивания

Обучающиеся, не набравшие 61 балла в течение семестра, или не согласные с оценкой, полученной по итогам текущего контроля в семестре, проходят промежуточную аттестацию в форме экзамена.

При проведении промежуточной аттестации результаты, полученные обучающимся в семестре, переводятся в формат традиционной оценки в соответствии со шкалой перевода баллов:

- 60 баллов и менее – «неудовлетворительно»;
- от 61 до 75 баллов – «удовлетворительно»;
- от 76 до 90 баллов – «хорошо»;
- от 91 до 100 баллов – «отлично».

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1 Литература:

1. Бедарева А.В. Экологическая физиология: учебно-методическое пособие / А.В. Бедарева, И.Л. Васильченко/ Изд-во: Кемеровский государственный университет. – 2019.

– 65 с. ЭБС Лань <https://e.lanbook.com/book/135194?category=7799&publisher=10491>(дата обращения: 26.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Сунцова Л.Н. Физиология растений: курс лекций: в 2 ч. Ч. 1 / Л. Н. Сунцова, Е. М. Иншаков; СибГУ им. М. Ф. Решетнева. – Красноярск, 2022. – 96 с.

5.2 Электронные образовательные ресурсы:

1. <http://biology.asvu.ru/> – вся биология
2. <http://ecoportal.ru/> – всероссийский экологический портал
3. <http://www.rusplant.ru/> журнал «Физиология растений»

6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. <http://www.e-library.ru/>
2. <https://cyberleninka.ru>
3. <https://www.researchgate.net>
4. <http://www.iprbookshop.ru> «IPRbooks».
5. Электронная библиотека Тюмгу – <https://library.utmn.ru/>

7. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

MS Office

Платформа для электронного обучения: ЭИОС ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья <https://lms-test.gausz.ru/login/index.php>

8. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, лабораторное оснащение: центрифуга, спектрофотометр КФК-3, плита с водяной баней, реактивы, химическая посуда, раковина.

Аудитория для самостоятельной работы оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональные компьютеры.

УТВЕРЖДЕНО
Директор АТИ
Коноплин М.А.
Разработчик:
Устюгова Д.А.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

Экологическая паразитология
Рабочая программа
для обучающихся по направлению подготовки (специальности)
06.03.01 Биология
профиль подготовки (специализация)
Биохимия
формы обучения очная

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины(модуля):

УК-6

1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знания: : основные принципы организации самостоятельного изучения научной литературы и публикаций, методы самоконтроля и оценки уровня владения знаниями и умениями по дисциплине. Современные тенденции и направления исследований в области экологической паразитологии. Важность постоянной актуализации и углубления теоретической базы по предмету. Роль экологического мониторинга и научных достижений в практике борьбы с паразитарными заболеваниями.

Умения: Составлять индивидуальный учебный план для освоения дополнительного материала и совершенствования навыков исследования паразитов и экосистем. Анализировать и обобщать информацию из разных источников для понимания особенностей взаимоотношений между системой хозяин-паразит. Оценивать эффективность применяемых методик диагностики и профилактики заболеваний, вызванных паразитами различными паразитогами. Осуществлять осознанный выбор стратегии обучения и саморазвития в рамках предмета. Обоснованно определять приоритетные темы для самостоятельного изучения и исследовать актуальные проблемы экологии паразитов.

Навыки: Применение эффективных стратегий планирования учебного процесса и исследовательских работ. Формирование культуры самостоятельного регулярного обновления знаний и навыков по экологической паразитологии. Активное использование информационных ресурсов для расширения кругозора и углубленного изучения проблематики дисциплины. Развитие способностей к творческому мышлению и принятию решений. Готовность постоянно осваивать новые научные подходы и методики в дисциплины.

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Таблица 1
Очная форма

Вид учебной работы		Всего часов	Кол-во часов в семестре (ак.ч.)
			2
Общая трудоемкость	зач. ед.	4	4
	час	144	144
Из них:			
Часы аудиторной работы (всего):		40	40
Лекции		16	16
Практические занятия		24	24
Лабораторные / практические занятия по подгруппам		0	0
Часы внеаудиторной работы, включая консультации, иную контактную работу и самостоятельную работу обучающегося		104	104
Вид промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен)			Дифференцированный зачет

3. Содержание дисциплины

Таблица 2
Очная форма

№	Тематика учебных встреч	Виды аудиторной работы (в ак.час.)			Итого аудиторных ак.часов по теме
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные / практические занятия по подгруппам	
1	2	3	4	5	6
	Часов в 2 семестре	16	24	0	40
	Экологическая паразитология	16	24	0	40
1	Введение в паразитологию	2	0	0	2
2	Биологическая роль паразитизма	2	0	0	2
3	Аутэкологическая паразитология.	2	0	0	2
4	Популяционная паразитология.	2	0	0	2
5	Синэкологическая паразитология.	2	0	0	2
6	Антропопаразитоценология	2	0	0	2
7	Прошное, настоящее и будущее паразитов человека.	2	0	0	2
8	Прикладные аспекты экологической паразитологии.	2	0	0	2
9	Введение в паразитологию. №1	0	2	0	2
10	Введение в паразитологию. №2	0	2	0	2
11	Биологическая роль паразитизма. №1	0	2	0	2
12	Биологическая роль паразитизма. №2	0	2	0	2
13	Аутэкологическая паразитология. №1	0	2	0	2
14	Аутэкологическая паразитология. №2	0	2	0	2
15	Популяционная паразитология.	0	2	0	2
17	Синэкологическая паразитология. №1	0	2	0	2
18	Антропопаразитоценология. №1	0	2	0	2
19	Антропопаразитоценология. №2	0	2	0	2
20	Прошное, настоящее и будущее паразитов человека.	0	2	0	2
21	Прикладные аспекты экологической паразитологии.	0	2	0	2
22	Консультация по логике и содержанию курса	0	0	0	0
23	Консультация по содержанию курса	0	0	0	0
24	Консультация по содержанию курса	0	0	0	0
25	Консультация по содержанию	0	0	0	0

	курса				
26	Консультация по содержанию курса	0	0	0	0
27	Зачет в форме итогового теста	0	0	0	0
	Итого (ак.часов)	16	24	0	40

4. Система оценивания.

Обучающиеся, не набравшие 61 балла в течение семестра, или не согласные с оценкой, полученной по итогам текущего контроля в семестре, проходят промежуточную аттестацию в форме диф. зачета (2 семестр).

При проведении промежуточной аттестации результаты, полученные обучающимся в семестре, переводятся в формат традиционной оценки в соответствии со шкалой перевода баллов:

- 60 баллов и менее – «неудовлетворительно»;
- от 61 до 75 баллов – «удовлетворительно»;
- от 76 до 90 баллов – «хорошо»;
- от 91 до 100 баллов – «отлично».

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1 Литература:

Богданов И.И. Паразитология : учебное пособие / Богданов И.И.. — Омск : Издательство ОмГПУ, 2016. — 204 с. — ISBN 978-5-8268-2035-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/105312.html> (дата обращения: 25.09.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

Домацкий, В. Н. Акарология : учебно-методическое пособие / В. Н. Домацкий. — Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2020. — 71 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162312> (дата обращения: 12.07.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Климова, Е. С. Общая паразитология : учебное пособие / Е. С. Климова. — Ижевск : УдГАУ, 2022. — 85 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/484769> (дата обращения: 12.07.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Общая паразитология и гельминтология : учебное пособие / составитель А. Н Тазаян. — Персиановский : Донской ГАУ, 2019. — 159 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134370> (дата обращения: 12.07.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Основы биомедицинской паразитологии : учебное пособие / С. В. Лукиянов, Е. А. Лобачев, В. А. Кузнецов [и др.]. — Саранск : МГУ им. Н.П. Огарева, 2021. — 144 с. — ISBN 978-5-7103-4133-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/311687> (дата обращения: 12.07.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Симакова А.В. Общая паразитология : учебное пособие / Симакова А.В., Полторацкая Н.В., Панкова Т.Ф.. — Томск : Издательский Дом Томского государственного университета, 2016. — 152 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/109052.html> (дата обращения: 25.09.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

Шубина Т.В. Экологические аспекты паразитизма : учебное пособие / Шубина Т.В.. — Самара : РЕАВИЗ, 2009. — 167 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/10126.html> (дата обращения: 25.09.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

ProQuestDissertations&ThesesGlobal / ФГБУ «Государственная публичная научно-техническая библиотека России». URL: <https://search.proquest.com/index>

Национальная электронная библиотека. URL: <https://rusneb.ru/>

Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>);

Электронно-библиотечная система Издательство «Лань» www.e.lanbook.com ;

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

Официальные интернет-сайты Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, Департамента ветеринарии, Федерального агентства по ветеринарному и фитосанитарному надзору РФ Россельхознадзора.

Базы данных, информационно – справочные и поисковые системы: yandex.ru, google.ru, rambler.ru.

7. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

MS Office, Платформа для электронного обучения: ЭИОС ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья <https://lms-test.gausz.ru/login/index.php>.

8. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

Аудитория для самостоятельной работы оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональные компьютеры.

УТВЕРЖДЕНО
Директор АТИ
Коноплин М.А.
Разработчик:
Малышкин Н.Г.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

Экологические вызовы и благосостояние человечества
Рабочая программа
для обучающихся по направлениям подготовки (специальностям) 06.03.01
Биология
профиль подготовки (специализация) Биохимия
форма(ы) обучения: очная

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины (модуля):

УК-1

1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знания:

- основы рационального природопользования, устойчивого развития и охраны окружающей среды в условиях современных экологических вызовов;
- основы экономики природопользования и особенностей экономики окружающей среды;
- основы географии населения, геополитики, социальной экологии и социально-экономической географии;
- инструменты региональной политики и регионального развития.

Умения:

- осуществлять поиск достоверной и актуальной информации о социально-экономических и экологических проблемах;
- проводить экономико-географические исследования и комплексные географические исследования;
- проектировать природоохранную деятельность;
- излагать и критически анализировать информацию в области природопользования и социально-экономической географии.

Навыки:

- поиска и обработки информации в сфере природопользования и социально-экономической географии;
- проектирования природоохранной деятельности и регионального развития в рамках идей устойчивого развития.

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Таблица 1

Вид учебной работы		Всего часов	Кол-во часов в семестре (ак.ч.)
			2-4
Общая трудоемкость	зач. ед.	4	4
	час	144	144
Из них:			
Часы аудиторной работы (всего):		50	50
Лекции		16	16
Практические занятия		34	34

Лабораторные / практические занятия по подгруппам	0	0
Часы внеаудиторной работы, включая консультации, иную контактную работу и самостоятельную работу обучающегося	94	94
Вид промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен)		Дифференцированный зачет

3. Содержание дисциплины

Таблица 2

№	Тематика учебных встреч	Виды аудиторной работы (в ак.час.)			Итого аудиторных ак.часов по теме
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные / практические занятия по подгруппам	
1	2	3	4	5	6
	Часов в 2-4 семестре	16	34	0	50
	Экологические вызовы и благосостояние человечества	16	34	0	50
1	Экологические вызовы и благосостояние человечества: панорама	2	0	0	2
2	Вступление в Антропоцен	2	0	0	2
3	Нисходящая спираль развития	0	4	0	4
4	география и экология антропоцена	0	4	0	4
5	Жизнестойкость и социально-экологические системы	2	0	0	2
6	Планетарные границы	2	0	0	2
7	Зеленое будущее	0	4	0	4
8	Планетарные границы	0	4	0	4
9	Планетарные границы и глобальное равенство	2	0	0	2
10	Движение к глобальной устойчивости в рамках биофизических и социальных границ	2	0	0	2
11	Съедобный город	0	4	0	4
12	Пищевые пустыни	0	4	0	4
13	Концепция устойчивого развития	2	0	0	2
14	Зеленая экономика	2	0	0	2
15	Парижское соглашение по изменению климата	0	4	0	4
16	Глобальный север и глобальный юг	0	2	0	2
17	5R в бизнесе	0	4	0	4
18	Зачет по дисциплине	0	0	0	0
	Итого (ак.часов)	16	34	0	50

4. Система оценивания.

Обучающиеся, не набравшие 61 балла в течение семестра, или не согласные с оценкой, полученной по итогам текущего контроля в семестре, проходят промежуточную аттестацию в форме диф. зачета (2-4 семестр).

При проведении промежуточной аттестации результаты, полученные обучающимся в семестре, переводятся в формат традиционной оценки в соответствии со шкалой перевода баллов:

- 60 баллов и менее – «неудовлетворительно»;
- от 61 до 75 баллов – «удовлетворительно»;
- от 76 до 90 баллов – «хорошо»;
- от 91 до 100 баллов – «отлично».

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1 Литература:

1. Акимова, Т. А. Экология. Человек — Экономика — Биота — Среда : учебник для студентов вузов / Т. А. Акимова, В. В. Хаскин. — 3-е изд. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 495 с. — ISBN 978-5-238-01204-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/74951.html> (дата обращения: 31.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
2. Экология. Устойчивое развитие строительства и городского хозяйства : учебное пособие / Л. А. Игнатьев, С. В. Литвинов, А. Г. Благодатнова, Т. И. Стрельникова ; под редакцией Л. А. Игнатьева. — Новосибирск : Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2017. — 357 с. — ISBN 978-5-7795-0834-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/85865.html> (дата обращения: 31.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
3. Романько, И. Е. Экономическая география и регионалистика мира : учебное пособие / И. Е. Романько. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 121 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/66132.html> (дата обращения: 31.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5.2 Электронные образовательные ресурсы:

4. TEEB, The Economics of Ecosystems and Biodiversity Ecological and Economic Foundations. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.teebweb.org/our-publications/teeb-study-reports/ecological-and-economic-foundations/> (дата обращения: 31.08.2022).
5. Bukvareva E., Grunewald K., Bobylev S., Zamolodchikov D., Zimenko A., Bastian O. The current state of knowledge of ecosystems and ecosystem services in Russia: A status report. A Journal of the Human Environment, 2015, № 44, P. 491-507. <https://doi.org/10.1007/s13280-015-0674-4> (дата обращения: 31.08.2022).
6. MA, Millennium Ecosystem Assessment. Ecosystems and human well-being. A framework for assessment [Электронный ресурс]. URL: <http://biodiversity.europa.eu/maes> (дата обращения: 31.08.2022).

6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

7. ProQuest Dissertations & Theses Global / ФГБУ «Государственная публичная научно-техническая библиотека России». URL: <https://search.proquest.com/index>
8. Национальная электронная библиотека. URL: <https://rusneb.ru/>

7. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

MS Office, платформа для электронного обучения Microsoft Teams.

8. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»

УТВЕРЖДЕНО

Директор АТИ

Коноплин М.А.

Разработчик:

Акатьева Т.Г.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

Экология

Рабочая программа

для обучающихся по направлению подготовки (специальности) 06.03.01 Биология

профиль подготовки (специализация) Биохимия

форма(ы) обучения: очная

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины (модуля):

УК-1

1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Экология

Знания:

- основные направления, проблемы, теории и методы экологии, содержание современных дискуссий в области экологии.

Умения:

- формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам экологии, использовать положения и категории экологии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений.

Навыки:

- применение экологических принципов в жизни

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Таблица 1

Вид учебной работы		Всего часов	Кол-во часов в семестре (ак.ч.)
			2-4
Общая трудоемкость	зач. ед.	4	4
	час	144	144
Из них:			
Часы аудиторной работы (всего):		50	50
Лекции		16	16
Практические занятия		34	34
Лабораторные / практические занятия по подгруппам		0	0
Часы внеаудиторной работы, включая консультации, иную контактную работу и самостоятельную работу обучающегося		94	94
Вид промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен)			Дифференцированный зачет

3. Содержание дисциплины

Таблица 2

№	Тематика учебных встреч	Виды аудиторной работы (в ак.час.)			Итого аудиторных ак.часов по теме
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные / практические занятия по подгруппам	
1	2	3	4	5	6
	Часов в 2-4 семестре	16	34	0	50
	Экология	16	34	0	50
1	Экология как наука	2	0	0	2
2	Аутэкология: адаптация организмов к среде обитания и Аутэкология: Основные законы и правила факторной экологии	2	0	0	2
3	Популяционная экология.	2	0	0	2
4	Биоценология	2	0	0	2
5	Экосистемы и взаимоотношения живых организмов в ней.	2	0	0	2
6	Функциональные взаимосвязи и динамика экосистем.	2	0	0	2
7	Биосфера	2	0	0	2
8	Проблемы биосферы и Загрязнение среды обитания. Концепция устойчивого развития.	2	0	0	2
9	Экология как наука	0	2	0	2
10	Аутэкология: адаптация организмов к среде обитания и Аутэкология: Основные законы и правила факторной экологии №1	0	2	0	2
11	Аутэкология: адаптация организмов к среде обитания и Аутэкология: Основные законы и правила факторной экологии №2	0	2	0	2
12	Аутэкология: адаптация организмов к среде обитания и Аутэкология: Основные законы и правила факторной экологии №3	0	2	0	2
13	Популяционная экология.	0	2	0	2
14	Биоценология. №1	0	2	0	2
15	Биоценология. №2	0	2	0	2
16	Экосистемы и взаимоотношения живых организмов в ней. №1	0	2	0	2

17	Экосистемы и взаимоотношения живых организмов в ней. №2	0	2	0	2
18	Функциональные взаимосвязи и динамика экосистем. №1	0	2	0	2
19	Функциональные взаимосвязи и динамика экосистем. №2	0	2	0	2
20	Биосфера. №1	0	2	0	2
21	Биосфера. №2	0	2	0	2
22	Проблемы биосферы и Загрязнение среды обитания. Концепция устойчивого развития. №1	0	2	0	2
23	Проблемы биосферы и Загрязнение среды обитания. Концепция устойчивого развития. №2	0	2	0	2
24	Проблемы биосферы и Загрязнение среды обитания. Концепция устойчивого развития. №3	0	2	0	2
25	Проблемы биосферы и Загрязнение среды обитания. Концепция устойчивого развития. №4	0	2	0	2
26	Зачет	0	0	0	0
	Итого (ак.часов)	16	34	0	50

4. Система оценивания.

Обучающиеся, не набравшие 61 балла в течение семестра, или не согласные с оценкой, полученной по итогам текущего контроля в семестре, проходят промежуточную аттестацию в форме диф. зачета (2-4 семестр).

При проведении промежуточной аттестации результаты, полученные обучающимся в семестре, переводятся в формат традиционной оценки в соответствии со шкалой перевода баллов:

- 60 баллов и менее – «неудовлетворительно»;
- от 61 до 75 баллов – «удовлетворительно»;
- от 76 до 90 баллов – «хорошо»;
- от 91 до 100 баллов – «отлично».

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1 Литература:

1. Разумов, В. А. Экология : учебное пособие / В.А. Разумов. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 296 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005219-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1843635> (дата обращения: 25.11.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Маринченко, А. В. Экология : учебник для бакалавров / А. В. Маринченко. - 8-е изд., стер. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. - 304 с. - ISBN 978-5-394-03589-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091526> (дата обращения: 25.11.2022). – Режим доступа: по подписке.

5.2 Электронные образовательные ресурсы:

Электронная образовательная платформа Геткурс: официальный сайт платформы – Режим доступа: <https://getcourse.ru/>

6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

ProQuest Dissertations & Theses Global / ФГБУ «Государственная публичная научно-техническая библиотека России». URL: <https://search.proquest.com/index>

Национальная электронная библиотека. URL: <https://rusneb.ru/>

7. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

MS Office, платформа для электронного обучения Microsoft Teams.

8. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория для самостоятельной работы оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональные компьютеры.

УТВЕРЖДЕНО
Директор АТИ
Коноплин М.А.
Разработчик:
Шулепова О.В.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

Я - экопотребитель
Рабочая программа
для обучающихся по направлениям подготовки (специальностям) 06.03.01
Биология
профиль подготовки (специализация) Биохимия
форма(ы) обучения: очная

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины (модуля):

УК-8

1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знания:

- о сущности и основных характеристиках экопотребления, экотоваров;
- стандартах маркировки товаров;
- возможностях защиты своих прав как потребителей;
- понятии стандартизации и сертификации товаров;
- концепции "зеленого" предпринимательства;
- нормативных документах, регламентирующих данную сферу;

Умения:

- выделять ответственное потребление, экотовары;
- читать и понимать маркировку товара;
- определять действия по защите своих прав как потребителя;
- применять навыки критического мышления;
- работать с нормативным материалом;
- определять уровень развития "зеленого" предпринимательства в регионе;

Навыки:

- реализации экопотребления;
- определять экомаркировку и экотовары;
- реализации действий по защите своих потребительских прав;
- критического мышления;
- работы в команде;
- работы с нормативными документами;
- определения уровня развития "зеленого" предпринимательства в регионе.

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Таблица 1

Вид учебной работы		Всего часов	Кол-во часов в семестре (ак.ч.)
			2-4
Общая трудоемкость	зач. ед.	4	4
	час	144	144
Из них:			
Часы аудиторной работы (всего):		50	50
Лекции		16	16
Практические занятия		34	34
Лабораторные / практические занятия по подгруппам		0	0
Часы внеаудиторной работы, включая консультации, иную контактную работу и самостоятельную работу обучающегося		94	94

Вид промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен)		Дифференцированный зачет
---	--	--------------------------

3. Содержание дисциплины

Таблица 2

№	Тематика учебных встреч	Виды аудиторной работы (в ак.час.)			Итого аудиторных ак.часов по теме
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные / практические занятия по подгруппам	
1	2	3	4	5	6
	Часов в 2-4 семестре	16	34	0	50
	Я - экопотребитель	16	34	0	50
1	Понятие и сущность экопотребления	2	0	0	2
2	Понятийный аппарат дисциплины	0	4	0	4
3	Товар: понятие, сущность.	2	0	0	2
4	Многоаспектность понятия "товар"	0	2	0	2
5	Ответственное потребление как мировой тренд	0	2	0	2
6	Экотовары - товарные знаки	2	0	0	2
7	Экологические знаки на товаре	0	2	0	2
8	Идентификация и фальсификация экотоваров	0	2	0	2
9	Защита прав потребителей	2	0	0	2
10	Соблюдение прав потребителей при продаже отдельных видов товаров	0	4	0	4
11	Качество и безопасность продукции, работ, услуг	2	0	0	2
12	Соблюдение прав потребителей при продаже отдельных видов товаров	0	4	0	4
13	Управление качеством товара	2	0	0	2
14	Особенности внедрения ISO 14000	0	2	0	2
15	Особенности внедрения ISO 22000	0	2	0	2
16	"Зеленая" экономика: вчера, сегодня, завтра	2	0	0	2
17	Перспективы "зеленой" экономики	0	4	0	4
18	"Зеленое" предпринимательство как основа развития рынка экотоваров	2	0	0	2
19	Экопредприятия и экотовары	0	2	0	2
20	Игра "Я экопотребитель?"	0	2	0	2
21	Защита проектов	0	2	0	2
22	Дифференцированный зачет	0	0	0	0
	Итого (ак.часов)	16	34	0	50

4. Система оценивания.

Обучающиеся, не набравшие 61 балла в течение семестра, или не согласные с оценкой, полученной по итогам текущего контроля в семестре, проходят промежуточную аттестацию в дифференцированного зачета (2-4 семестр).

При проведении промежуточной аттестации результаты, полученные обучающимся в семестре, переводятся в формат традиционной оценки в соответствии со шкалой перевода баллов:

- 60 баллов и менее – «неудовлетворительно»;
- от 61 до 75 баллов – «удовлетворительно»;
- от 76 до 90 баллов – «хорошо»;
- от 91 до 100 баллов – «отлично».

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1 Литература:

1. Ожогина, В.С. Экопотребление: особенности, формы и мотивы // Труды молодых ученых Алтайского государственного университета. 2017 (14):230-232; Алтайский государственный университет Language: Russian, База данных: ELibrary.RU URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=34996353&> (полный текст) (дата обращения 23.09.2022).
2. Очковская, М. С. Потребление товаров люксовых брендов и их подделок : учебное пособие / М. С. Очковская, Т. А. Карапетян. - 2-е изд., стер. - Москва : ФЛИНТА, 2021. - 104 с. - ISBN 978-5-9765-4470-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1860984> (дата обращения: 23.09.2022).
3. Пахомова Н. В., Рихтер К. К., Малышков Г. Б., Хорошавин А. В. Экономика природопользования и экологический менеджмент: учебник для вузов / Н. В. Пахомова, К. К. Рихтер, Г. Б. Малышков, А. В. Хорошавин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 417 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13446-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489428> (дата обращения: 23.09.2022).

5.2 Электронные образовательные ресурсы:

Экологическое потребление. Результаты опроса ВЦИОМ // <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/ehkologichnoe-potreblenie>
Росстат // <https://rosstat.gov.ru/>

6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

Консультант Плюс www.Consultant.ru

7. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

MS Office, платформа для электронного обучения Microsoft Teams.

8. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель,

доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.