

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Концепции современного естествознания» является приобрести общее понимание сущности и содержания основных естественнонаучных теорий и концепций, а также получить (выработать) знания, умения и навыки, позволяющие анализировать научную литературу по дисциплине и доказывать свою точку зрения по тем или иным вопросам, входящим в структуру дисциплины.

Задачи: рассмотрение понятия науки и процесса ее исторического формирования, изучение основных теорий и концепций физики, астрономии, химии, биологии с учетом исторической логики их эволюции, рассмотрение общекультурного значения естественнонаучного знания.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина Б1.Б.12 «Концепции современного естествознания» относится к базовой части обязательных дисциплин Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Дисциплина изучается в 3 семестре на 2 курсе в заочной форме обучения.

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ/ ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП):

Карта формирования компетенций по дисциплине

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Знать: закономерности и этапы исторического процесса, основные исторические факты, события и даты мировой истории
		Уметь: анализировать и оценивать историческую информацию при формировании гражданской позиции
		Владеть: навыками анализа основных этапов и закономерностей развития общества
ОК-6	способностью к самоорганизации и самообразованию	Знать: содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности

		Уметь: планировать и самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности
		Владеть: технологиями и способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы 144 часа.

Обучение по очной форме не предусмотрено

для заочной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестры (кол-во недель в семестре)
		Всего часов	Объем контактной работы	3 (20)
Аудиторная контактная работа (всего)		8	8	8
в том числе:	Лекции	4	4	4
	Практические занятия	4	4	4
Самостоятельная работа студента (всего), в том числе:		136	-	136
СРС в семестре:	- самостоятельное изучение разделов,	56	-	56
	- проработка и повторение лекционного материала, чтение учебников, дополнительной литературы, работа с источниками	54	-	54
	- подготовка к практическим занятиям;	8	-	8
	- подготовка докладов, выполнение тестовых заданий;	14	-	14
	- подготовка к зачету	4	-	4
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		зачет	-	зачет
Общая трудоемкость, час.		144	8	144
Общая трудоемкость, зачетные единицы		4	0,2	4

4.2 Тематический план лекционных занятий
Обучение по очной форме не предусмотрено
для заочной формы обучения

№ п/п	Темы лекционных занятий	Трудо- емкость, ч
1.	Понятие науки.	2
2.	Основные концепции генетики.	2
Всего:		4

4.3 Тематический план практических занятий
Обучение по очной форме не предусмотрено
для заочной формы обучения

№ п./п.	Темы практических занятий	Трудо- емкость, ч
1	Основные этапы становления биологического знания и их характеристика.	2
2	Современная концепция экологии.	2
Всего		4

4.4 Тематический план лабораторных работ
Обучение по очной форме не предусмотрено
для заочной формы обучения
Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

4.4 Самостоятельная работа
Обучение по очной форме не предусмотрено
для заочной формы обучения

Номер раздела (темы)	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Объем, акад. часы
1-2	Подготовка к лекциям	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий	56
1-2	Самостоятельное изучение теоретического материала	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях	54

1-2	Подготовка к практическим занятиям (семинарского типа)	изучение лекционного материала, выполнение домашнего задания	8
1-2	Самостоятельная работа (доклады, тесты)	Подготовка доклада, выполнение тестовых заданий	14
1-2	Подготовка к сдаче зачета	Повторение и закрепление изученного материала	4
	ИТОГО		136

5 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Рекомендации по использованию материалов рабочей программы

Работу с настоящей рабочей программой следует начать с ознакомления, где особое внимание следует обратить на вопросы, вынесенные для самостоятельного изучения.

Обучающимся рекомендуется последовательно законспектировать ряд важнейших научных текстов, в т.ч. тех, которые используются при подготовке к практическим занятиям. Составленные конспекты могут впоследствии использоваться при подготовке к итоговой аттестации по курсу.

Обучающийся вправе консультироваться с преподавателем по поводу целесообразности использования тех или иных материалов в процессе самостоятельной подготовки. При этом поощряется самостоятельное использование как можно более широкого круга учебной и монографической литературы (как отечественной, так и зарубежной).

5.2 Пожелания к изучению отдельных тем курса

При самостоятельном изучении теоретического материала следует использовать:

- материалы прослушанных лекций;
- информацию, полученную самостоятельно при подготовке к практическим занятиям, а также при выполнении доклада;
- основную и дополнительную литературу по курсу, в т.ч. учебники, монографии, научные статьи;
- научные источники (опубликованные тексты) по отдельным разделам и вопросам курса.

5.3 Рекомендации по работе с литературой

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

При чтении основной и дополнительной литературы по курсу обучающийся должен руководствоваться базовым перечнем. Одновременно обучающийся должен четко осознавать различия между собственно учебной литературой и основными источниками по дисциплине.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Обучающийся должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно.

Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты.

5.4 Советы по подготовке к зачету

При подготовке к зачету рекомендуется заблаговременно изучить и законспектировать вопросы, вынесенные на самостоятельную подготовку.

Для того чтобы избежать трудностей при ответах на вопросы рекомендуется при подготовке к зачету более внимательно изучить разделы с использованием основной и дополнительной литературы, конспектов лекций, конспектов практических работ, ресурсов Интернет.

6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»:

6.1. Основная литература:

6.1.1 Тулинов, В. Ф. Концепции современного естествознания: учебник [Электронный ресурс] / К. В. Тулинов, В. Ф. Тулинов .— 3-е изд., перераб. и доп. — М. : ИТК «Дашков и К», 2014 .— 483 с. — ISBN 978-5-394-01999-9 .— Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/286848>

Дополнительная литература:

6.2.1 Никитина, В. П. Естествознание. Курс лекций. Часть 2 : Учебное пособие для обучающихся по специальности 43.02.10 Туризм: Учебное пособие [Электронный ресурс] / В. П. Никитина, В. П. Никитина .— М.: МГИИТ, 2016 .— 113 с. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/366972>

6.2.2 Концепции современного естествознания: Курс лекций [Электронный ресурс] / А. П. Пустовалов .— 2013 .— 99 с. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/238809>

6.2.3 Соцков, Е.А. Концепции современного естествознания. Учебное пособие. [Электронный ресурс] / Е.А. Соцков .— : Институт законовещения и управления Всероссийской полицейской ассоциации, 2017 .— 181 с. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/589587>

6.2.4 Концепции современного естествознания: учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] / И.М. Зенцова .— 2018 .— 100 с. : ил. — ISBN 978-5-91252-119-5 .— Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/684762>

6.3 Программное обеспечение:

1. Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1;
2. Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;
3. Microsoft Office Standard 2010;
4. Microsoft Office стандартный 2013;
5. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition;
6. WinRAR:3.x: Standard License – educational –EXT;
7. 7 zip (свободный доступ).

6.4 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:

1. <http://www.consultant.ru> - Справочная правовая система «Консультант Плюс»;
2. <http://www.garant.ru> - Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации;
3. <https://rucont.ru> - Национальный цифровой ресурс «РукоНТ».

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п./п.	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации ауд. 105 <i>(г. Самара, проспект Масленникова, д.37)</i>	Аудитория на 18 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, лавки, учебная доска) и техническими средствами обучения (проектор, экран).
2	Помещение для самостоятельной работы студентов ауд. 3310а (читальный зал). <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1 Виды и формы контроля по дисциплине

Контроль уровня усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных навыков (владений) осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, выполнении заданий на практических занятиях, подготовке докладов и выполнении тестов. Текущему контролю подлежат посещаемость обучающимися аудиторных занятий и работа на занятиях.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения) по дисциплине является промежуточная аттестация в форме зачета, проводимого с учетом результатов текущего контроля.

8.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Оценочные средства для проведения текущей аттестации

Доклад

Примерный перечень тем докладов на научную конференцию

1. Роль науки в развитии общества.
2. Проблема рациональности на исходе XX века.
3. Эксперимент в научном познании.
4. Теоретическое и эмпирическое в научном познании.
5. Проблема обоснования в современной науке.
6. Природа как объект философского осмысления.
7. Философские вопросы естествознания как специфический гносеологический феномен развития науки XX века.
8. Проблема эволюции в современной биологии.
9. Научно-технический прогресс и гуманизм.
10. Происхождение жизни.

Критерии и шкала оценивания докладов конференции

оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся: - подготовил краткий конспект по заданной теме, отражающий основные положения рассматриваемого вопроса; - подготовил презентацию и выступил на студенческой научной конференции;

оценка «не зачтено» выставляется: - если не подготовлен краткий конспект или в нем не раскрыто основное содержание материала по заданной теме и не сделан доклад на студенческой научной конференции.

Примерные задания тестов

1. Автор труда по классической биологии «Происхождение видов путем естественного отбора»:
а) Дарвин
б) Ламарк
в) Дженкинс
г) Кювье
2. Идею относительности движения в естествознание внес:
а) Коперник
б) Галилей
в) Ньютон
г) Эйнштейн

Ключ:

1. а) 2. б)

Критерии и шкала оценки при выполнении тестовых заданий:

- **оценка «зачтено»** выставляется обучающемуся, если он владеет терминологией по курсу, показывает высокий уровень знаний; отвечает верно на 70% поставленных вопросов;

- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он плохо владеет или не владеет терминологией по курсу, показывает низкий уровень знаний; отвечает верно менее, чем на 70% поставленных вопросов.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Зачет по дисциплине проводится по вопросам в виде собеседования.

Перечень вопросов к зачету

1. Понятие науки. Основные отличительные особенности научного познания мира.
2. Две культуры: естественнонаучная и гуманитарная.
3. Наука Древнего мира. Континуальная концепция Аристотеля.
4. Средневековая наука. Вклад арабских ученых в становление естествознания.
5. Коперниканская революция, ее научное и общекультурное значение.
6. Корпускулярная концепция Галилея, Декарта, Ньютона, ее общекультурное значение.
7. Классическая механика как исторически исходная парадигма естествознания. Законы Ньютона.
8. Ограниченность классического корпускуляризма и возрождение элементов математической концепции. Закон всемирного тяготения.
9. Корпускулярное и континуальное (волновое) объяснение природы световых явлений. Нарастание кризиса классического корпускуляризма.
10. Вариационный подход к проблеме движения. Принцип наименьшего действия как основной закон природы.
11. Концепция инвариантности, ее исторические истоки. Законы сохранения.
12. Концепция симметрии, ее естественнонаучные и общекультурные истоки. Принципы симметрии и их связь с законами сохранения.
13. Классические естественнонаучные концепции пространства и времени, их общекультурные истоки. Однородность, изотропность и трехмерность пространства.
14. Становление неклассической концепции пространства. Неевклидовы геометрии Римана и Лобачевского.
15. Классическая концепция относительности и парадокс постоянства скорости света.
16. Экспериментальные предпосылки синтеза неклассической концепции относительности.
17. Обратимость времени в классической и релятивистской механике. Парадокс близнецов.
18. Общая теория относительности, неклассическая концепция природы гравитации.

19. Специфика движения сложных объектов (агрегатов), принципиальная невозможность его описания классическими методами.

20. Континуальные концепции теплоты. Идеальная тепловая машина Карно. Первое начало термодинамики.

21. Энтропия. Второе начало термодинамики и становление концепции тепловой смерти Вселенной.

22. Корпускулярная концепция теплоты Л. Больцмана. Энтропия, вероятность и информация.

23. Порядок и хаос. Общенаучный характер концепции самоорганизации.

24. Становление классической концепции строения вещества. Основные химические законы.

25. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева, ее естественнонаучное и методологическое значение.

26. Специфика физических методов изучения строения вещества. Атом как микрокосм. Переход от статических к динамическим моделям атомов.

27. Основные концепции квантовой механики.

28. Развитие традиционной биологии.

29. Концепции эволюционной биологии.

30. Развитие физико-химической биологии.

31. Проблема происхождения жизни.

32. Основные признаки живой материи.

33. Концепция клеточного строения живого вещества.

34. Предпосылки возникновения и историческое развитие генетики.

35. Генная инженерия и евгеника.

36. Социально-этические принципы научного познания человека. Биоэтика.

37. Учение В.И. Вернадского о биосфере.

38. Закономерности функционирования живого.

39. Концепция ноосферы.

40. Биологическое разнообразие. Систематика.

41. Специфика взаимодействия организма с окружающей средой.

42. Понятие экологического кризиса. Основные проявления экологического кризиса на современном историческом этапе.

43. Становление современной концепции Вселенной. Космогония и ее место в системе естественных наук.

44. Концепция «большого взрыва». Тахионная гипотеза. Параллельные миры и антимир. Вселенная как фридмон.

8.3. Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных дисциплинарных компетенций проводится по 2-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время зачета.

Шкала оценивания зачета

Результат зачета	Критерии
«зачтено»	<p>Ответ обучающегося на вопрос должен быть полным и развернутым, ни в коем случае не зачитываться дословно, содержать четкие формулировки всех определений, касающихся указанного вопроса, подтверждаться фактическими примерами. Такой ответ должен продемонстрировать знание обучающимся материала лекций, базового учебника и дополнительной литературы. Обучающийся знает закономерности и этапы исторического процесса, основные исторические факты, события и даты мировой истории; сформировано умение анализировать и оценивать историческую информацию при формировании гражданской позиции; способен самостоятельно анализировать основные этапы и закономерности развития общества; знает содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности; умеет планировать и самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности; владеет технологиями и способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности.</p>
«не зачтено»	<p>Ответ обучающегося на вопрос содержит неправильные формулировки основных определений, прямо относящихся к вопросу, или обучающийся вообще не может их дать, как и подтвердить свой ответ фактическими примерами. Такой ответ демонстрирует незнание материала дисциплины. Обучающийся не знает закономерности и этапы исторического процесса, основные исторические факты, события и даты мировой истории; не умеет анализировать и оценивать историческую информацию при формировании гражданской позиции; не владеет навыками анализа основных этапов и закономерностей развития общества; не знает содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности; не умеет планировать и самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности; не владеет технологиями и способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности.</p>

8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по дисциплине «Концепции современного естествознания» проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, тестирование);
- по результатам подготовки докладов;
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Контроль за выполнением обучающимися каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС по направлению подготовки в форме зачета.

Зачет проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения зачета определяется кафедрой (устный – по билетам). Оценка по результатам зачета – «зачтено» или «не зачтено».

Все виды текущего контроля осуществляются на практических занятиях, во время выполнения тестовых заданий, а также по результатам доклада на научной студенческой конференции.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций, обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:


№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3	4
1	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лекционного или семинарского занятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего семинарского занятия по заранее выданной тематике. Выбранный преподавателем обучающийся может отвечать с места либо у доски.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Доклад	<p>Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.</p> <p>Доклад - продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-исследовательской или научной темы.</p> <p>Тематика докладов выдается на занятии, выбор темы осуществляется самостоятельно. Подготовка осуществляется во внеаудиторное время. Результаты озвучиваются на научных студенческих конференциях, регламент – 7 мин. на выступление. В оценивании результатов наравне с преподавателем принимают участие обучающиеся.</p>	Темы докладов
3	Тест	Проводится на семинарских занятиях. Позволяет оценить уровень знаний обучающимися теоретического материала по дисциплине. Осуществляется на бумажных или электронных носителях по вариантам. Количество вопросов в каждом варианте определяется преподавателем. Отведенное время на подготовку определяет преподаватель.	Фонд тестовых заданий
4	Зачет	Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями. Аудиторное время, отведенное обучающемуся, на подготовку - 60 мин.	Комплект вопросов к зачету

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочую программу разработал:

Доцент кафедры «Государственное и муниципальное управление»,

Асташкин Руслан Сергеевич


подпись

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Государственное и муниципальное управление» «_15_» _мая_ 2019 г., протокол №_6_.

Заведующий кафедрой

К.и.н., доцент Е.В. Лебедева


подпись

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии ИУТАР

К.и.н., доцент Е.В. Буланкина


подпись

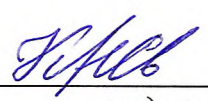
Руководитель ОПОП ВО

К.и.н., доцент Е.В. Буланкина


подпись

Начальник УМУ

К.т.н., доцент С.В. Краснов


подпись