

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования "Пермский
государственный национальный исследовательский
университет"**

Кафедра теоретического и прикладного языкознания

**Авторы-составители: Ерофеева Елена Валентиновна
Белоусов Константин Игоревич
Лебедева Галина Анатольевна**

Рабочая программа дисциплины

МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДЫ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Код УМК 86737

Утверждено
Протокол №7
от «19» мая 2020 г.

Пермь, 2020

1. Наименование дисциплины

Методология и методы научного исследования

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в базовую часть Блока « М.1 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **44.04.01** Педагогическое образование
направленность Медиаобразование

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Методология и методы научного исследования** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

44.04.01 Педагогическое образование (направленность : Медиаобразование)

ОПК.8 Способность проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований

Индикаторы

ОПК.8.1 Анализирует специальные научные знания и исследования в своей предметной области

ОПК.8.2 Проводит под руководством специалиста оригинальное научное исследование в своей предметной области

ОПК.8.3 Использует специальные научные знания и результаты исследований в проектировании педагогической деятельности

4. Объем и содержание дисциплины

Направления подготовки	44.04.01 Педагогическое образование (направленность: Медиаобразование)
форма обучения	заочная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	2,3
Объем дисциплины (з.е.)	3
Объем дисциплины (ак.час.)	108
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	12
Проведение лекционных занятий	4
Проведение практических занятий, семинаров	8
Проведение лабораторных работ, занятий по иностранному языку	0
Самостоятельная работа (ак.час.)	96
Формы текущего контроля	Защищаемое контрольное мероприятие (1) Итоговое контрольное мероприятие (1) Письменное контрольное мероприятие (1)
Формы промежуточной аттестации	Экзамен (3 триместр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

Методология и методы научного исследования

Дисциплина "Методология и методы научного исследования направлена на формирование у студентов знаний о методологии научного исследования как системе теоретических основ и методов исследования, познакомить студентов с разнообразными методами сбора, хранения, классификации, обработки и интерпретации научного материала. Особый акцент делается на разграничении теоретических и экспериментальных методов исследования и на методе моделирования. Задачи курса: освоить основные понятия методологии науки; рассмотреть разницу между методологией и методами гуманитарных и естественных наук; ознакомить студентов с методами научного исследования; научить студентов выбирать методы адекватно поставленным научным задачам; отработать на практике основные методы научного исследования.

Методология, метод, методика

Понятия методологии, метода и методики. Методология как система теоретических основ исследования и применяемых методов. Метод и методика. Отличие в методологии гуманитарных и естественнонаучных научных дисциплин.

Эмпирические и теоретические методы научного исследования

Теория и практика. Теоретическое и эмпирическое исследование. Методы теоретического и эмпирического исследования. Типы и виды теоретических методов. Теоретические методы в филологии. Теоретические методы в педагогике. Виды и типы эмпирических методов. Эмпирические методы в филологии. Эмпирические методы в педагогике.

Методы сбора и хранения научного материала

Сбор научного материала как научная проблема. Вопрос о выборке материала. Количественная и качественная представительность выборки. Виды сбора материала. Изучение источников. Типы и виды источников. Наблюдение, включенное наблюдение. Анкетирование. Виды и типы анкет. Тесты. Виды и типы тестов. Сбор материалов устной и письменной речи. Этические вопросы при сборе материалов. Фиксация материалов. Научный протокол. Хранение научных материалов. Виды хранения: полевые, записи, картотеки, записи спонтанной речи, расшифровки речи и т.д. Базы данных и корпуса как современные инструменты хранения информации.

Экспериментальные методы

Эксперимент как вид эмпирического исследования. Мысленный эксперимент. Эксперимент в гуманитарных науках. Эксперимент в лингвистике. Виды и типы экспериментов. Наблюдение в изменяемых условиях как эксперимент. Эксперименты с языковым материалом. Эксперименты с речевой деятельностью. Эксперименты с языковым сознанием. Планирование эксперимента. Понятие пилотажного эксперимента. Фиксация результатов эксперимента.

Теоретические методы

Методы теоретического познания. Формализация, абстрагирование, идеализация как базовые теоретические методы. Сравнение, классификация, обобщение. Анализ, синтез, индукция, дедукция. Выдвижение гипотезы. Построение теории. Взаимодействие эмпирических и теоретических методов научного исследования.

Моделирование

Моделирование как метод научного исследования. Субъект моделирования. Объект моделирования. Модель. Средства моделирования. Виды моделирования и виды моделей. Теоретические модели. Экспериментальные модели. Статистические модели. Специфика моделирования в гуманитарных науках. Применение моделей в филологическом исследовании. Применение моделей в педагогике.

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторские занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная:

1. Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования : учебное пособие для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02890-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/453479>

2. Моисеева, И. Ю. История и методология науки. Часть 1 : учебное пособие / И. Ю. Моисеева. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 110 с. — ISBN 978-5-7410-1448-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/61362.html>

Дополнительная:

1. Количественные методы в гуманитарных науках: сборник статей.-Москва:Издательство МГУ,1981.-206.

2. Горелов, Н. А. Методология научных исследований : учебник и практикум для вузов / Н. А. Горелов, Д. В. Круглов, О. Н. Кораблева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 365 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03635-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/450489>

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

<http://library.psu.ru> Библиотека ПГНИУ

<http://window.edu.ru> Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»

<http://elibrary.ru> Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

<http://www.solgpi.ru> Электронная Библиотечная Система

<http://www.antiplagiat.ru> Система Антиплагиат

<http://www.rsl.ru> Российская государственная библиотека

<http://www.iqlib.ru> . Электронно-библиотечная система: образовательные и просветительские издания:

<http://www.bpi.ru> Бюро правовой информации

social-teacher.ucoz.ru Сайт социального педагога

<http://schools.pp.ru/> Сообщество социальных педагогов

<http://www.pedlib.ru>. Педагогическая библиотека

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Образовательный процесс по дисциплине **Методология и методы научного исследования** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

- презентационные материалы (слайды по темам лекционных и практических занятий);
- доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС);
- доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (student.psu.ru).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Проведение лекционных занятий: аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением.

Проведение практических занятий: аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой и/или маркерной доской.

Индивидуальные консультации: аудитория, оснащенная меловой и/или маркерной доской.

Текущий контроль: аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением.

Самостоятельная работа: помещения Научной библиотеки ПГНИУ.

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютера с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине
Методология и методы научного исследования**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции.
Индикаторы и критерии их оценивания**

ОПК.8

Способность проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ОПК.8.1 Анализирует специальные научные знания и исследования в своей предметной области</p>	<p>Знает методологию и методы научного исследования; умеет анализировать специальные научные знания и исследования в своей предметной области (педагогике); владеет навыками осуществления научного исследования.</p>	<p align="center">Неудовлетворител</p> <p>Не знает методологию и методы научного исследования; не умеет анализировать специальные научные знания и исследования в своей предметной области (педагогике); не владеет навыками самостоятельного осуществления научного исследования.</p> <p align="center">Удовлетворительн</p> <p>Знает некоторые методы научного исследования; умеет анализировать специальные научные знания и некоторые исследования в своей предметной области (педагогике) при руководстве преподавателя; владеет некоторыми навыками осуществления научного исследования.</p> <p align="center">Хорошо</p> <p>Знает методологию и методы научного исследования; умеет анализировать специальные научные знания и некоторые исследования в своей предметной области (педагогике) при руководстве преподавателя; в целом владеет навыками самостоятельного осуществления научного исследования.</p> <p align="center">Отлично</p> <p>Знает методологию и методы научного исследования; умеет анализировать специальные научные знания и исследования в своей предметной области (педагогике); владеет навыками самостоятельного осуществления научного исследования.</p>
<p>ОПК.8.3 Использует специальные научные знания и результаты</p>	<p>Знает методы научно-исследовательской работы; умеет использовать специальные научные знания и</p>	<p align="center">Неудовлетворител</p> <p>Не знает методы научно-исследовательской работы; не умеет использовать специальные научные знания и результаты исследований в</p>

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
исследований в проектировании педагогической деятельности	результаты исследований в проектировании педагогической деятельности; владеет информационными технологиями, позволяющими приобретать новые знания и умения, непосредственно связанные с педагогической деятельностью.	<p>Неудовлетворител проектировании педагогической деятельности; не владеет информационными технологиями, позволяющими приобретать новые знания и умения, непосредственно связанные с педагогической деятельностью.</p> <p>Удовлетворительн Знает некоторые методы научно-исследовательской работы; умеет использовать некоторые специальные научные знания и результаты исследований в проектировании педагогической деятельности; владеет некоторыми информационными технологиями, позволяющими приобретать новые знания и умения, непосредственно связанные с педагогической деятельностью.</p> <p>Хорошо Знает методы научно-исследовательской работы; умеет использовать некоторые специальные научные знания и результаты исследований в проектировании педагогической деятельности; в целом владеет информационными технологиями, позволяющими приобретать новые знания и умения, непосредственно связанные с педагогической деятельностью.</p> <p>Отлично Знает методы научно-исследовательской работы; умеет использовать специальные научные знания и результаты исследований в проектировании педагогической деятельности; владеет информационными технологиями, позволяющими приобретать новые знания и умения, непосредственно связанные с педагогической деятельностью.</p>
ОПК.8.2 Проводит под руководством специалиста оригинальное научное исследование в своей предметной области	Знает методы научно-исследовательской работы; умеет проводить под руководством специалиста оригинальное научное исследование в педагогической области; владеет навыками проведения научного исследования.	<p>Неудовлетворител Не знает методы научно-исследовательской работы; не умеет проводить под руководством специалиста оригинальное научное исследование в педагогической области; не владеет навыками проведения научного исследования.</p> <p>Удовлетворительн Знает некоторые методы научно-</p>

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>исследовательской работы; умеет проводить под руководством специалиста оригинальное научное исследование в педагогической области; не владеет навыками проведения научного исследования.</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Знает некоторые методы научно-исследовательской работы; умеет проводить под руководством специалиста оригинальное научное исследование в педагогической области; владеет навыками проведения научного исследования.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Знает методы научно-исследовательской работы; умеет проводить под руководством специалиста оригинальное научное исследование в педагогической области; владеет навыками проведения научного исследования.</p>

Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : 8497

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Не предусмотрено

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p>ОПК.8.1 Анализирует специальные научные знания и исследования в своей предметной области</p> <p>ОПК.8.3 Использует специальные научные знания и результаты исследований в проектировании педагогической деятельности</p> <p>ОПК.8.2 Проводит под руководством специалиста оригинальное научное исследование в своей предметной области</p>	<p>Эмпирические и теоретические методы научного исследования</p> <p>Письменное контрольное мероприятие</p>	<p>Знание основ теоретических, практических и информационных методов научного исследования; умение самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности; владение информационными технологиями, позволяющими приобретать новые умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности.</p>

Спецификация мероприятий текущего контроля

Эмпирические и теоретические методы научного исследования

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **6 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
<p>30-26. Знает основные теоретические, практические и информационные методы научного исследования; умеет самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности; владеет информационными технологиями, позволяющими приобретать новые умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности. Может допускать неточности в формулировках. За каждую неточность снимается 1 балл.</p>	30
<p>25-19. Знает основные теоретические, практические и информационные методы научного исследования; умеет при консультативном руководстве приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности; владеет базовыми информационными технологиями, позволяющими приобретать новые умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности. Может допускать незначительные ошибки. За каждую ошибку снимается 2 балла.</p>	25

18-13. Знает некоторые теоретические, практические и информационные методы научного исследования; только при постоянном руководстве умеет приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности; владеет некоторыми информационными технологиями, позволяющими приобретать новые умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности. Может допускать ошибки. За каждую ошибку снимается 2 балла.	18
12-0. Не знает теоретические, практические и информационные методы научного исследования; не умеет приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности; не владеет информационными технологиями, позволяющими приобретать новые умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности ИЛИ допускает грубые ошибки. За каждую ошибку снимается 3 балла.	12

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

Максимальное количество баллов : 100

Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 44 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 44 балла

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p>ОПК.8.1 Анализирует специальные научные знания и исследования в своей предметной области</p> <p>ОПК.8.3 Использует специальные научные знания и результаты исследований в проектировании педагогической деятельности</p> <p>ОПК.8.2 Проводит под руководством специалиста оригинальное научное исследование в своей предметной области</p>	<p>Экспериментальные методы</p> <p>Защищаемое контрольное мероприятие</p>	<p>Знание экспериментальных методов исследования, в том числе и с применением информационных технологий; владение методикой проведения эксперимента, в том числе в информационной среде; умение организовать экспериментальное исследование.</p>

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p>ОПК.8.1 Анализирует специальные научные знания и исследования в своей предметной области</p> <p>ОПК.8.3 Использует специальные научные знания и результаты исследований в проектировании педагогической деятельности</p> <p>ОПК.8.2 Проводит под руководством специалиста оригинальное научное исследование в своей предметной области</p>	<p>Моделирование</p> <p>Итоговое контрольное мероприятие</p>	<p>Знание методов моделирование; умение правильно квалифицировать виды и типы моделей; владение приемами самостоятельного освоения методов моделирования.</p>

Спецификация мероприятий текущего контроля

Экспериментальные методы

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
<p>30-26. Знает экспериментальные методы исследования, в том числе и с применением информационных технологий; владеет методикой проведения эксперимента, в том числе в информационной среде; умеет организовать экспериментальное исследование. Может допускать неточности в формулировках. За каждую неточность снимается 1 балл.</p>	30
<p>25-18. Знает основные экспериментальные методы исследования, в том числе и с применением информационных технологий; владеет основами методики проведения эксперимента, в том числе в информационной среде; умеет организовать экспериментальное исследование при консультативном руководстве. Может допускать незначительные ошибки. За каждую ошибку снимается 2 балла.</p>	25
<p>17-13. Знает некоторые экспериментальные методы исследования, в том числе и с применением информационных технологий; владеет некоторыми методиками проведения эксперимента, в том числе в информационной среде; умеет организовать экспериментальное исследование только при постоянном контроле руководителя. Может допускать ошибки. За каждую ошибку снимается 2 балла.</p>	17
<p>16-0. Не знает экспериментальные методы исследования, в том числе и с применением информационных технологий; не владеет методикой проведения эксперимента, в том числе в информационной среде; не умеет организовать экспериментальное исследование ИЛИ допускает грубые ошибки. За каждую ошибку снимается 3 балла.</p>	16

Моделирование

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **6 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **18**

Показатели оценивания	Баллы
40-36. Знает методы моделирования; умеет правильно квалифицировать типы и виды моделей; способен к самостоятельному освоению двух или более методов моделирования. Может допускать неточности в формулировках. За каждую неточность снимается 1 балл.	40
35-27. Знает основные методы моделирования; умеет в целом правильно квалифицировать типы и виды моделей; способен при консультативном руководстве к самостоятельному освоению не более двух методов моделирования. Может допускать ошибки. За каждую ошибку снимается 2 балла.	35
26-28. Знает некоторые методы моделирования; умеет в целом правильно квалифицировать типы и виды моделей; способен при постоянном контроле руководителя к освоению одного из методов моделирования. Может допускать ошибки. За каждую ошибку снимается 2 балла.	26
17-0. Не знает методы моделирования; не умеет правильно квалифицировать типы и виды моделей; не способен к самостоятельному освоению методов моделирования ИЛИ допускает грубые ошибки. За каждую ошибку снимается 3 балла.	17