

# Паспорт и программа формирования компетенции

Направление 44.03.05 «Педагогическое образование»  
Профиль «Экономика. Математика.»

## 1. Паспорт компетенции

### 1.1. Формулировка компетенции

Выпускник, освоивший основную профессиональную образовательную программу, должен обладать компетенцией:

<b>ПК-11</b>	готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования
--------------	---

### 1.2. Место компетенции в совокупном ожидаемом результате обучения

Компетенция относится к блоку профессиональных компетенций и является обязательной для всех выпускников в соответствии с требованиями ОПОП.

Вид деятельности, на которую ориентирована компетенция: научно-исследовательская деятельность.

### 1.3. Структура компетенции

Структура компетенции в терминах «знать», «уметь», «владеть»

#### *знать*

- теоретические и практические основы исследовательской деятельности в образовании;
- основные педагогические понятия и категории;
- особенности и формы доказательного рассуждения;
- содержание основных элементов в структуре доказательства: тезис, аргументы, демонстрация;
- специфику и природу опровержения в споре;
- правила ведения научной дискуссии;
- сущность проблемы, гипотезы и теории как основных форм научно-теоретического знания;
- требования к определению методологического аппарата учебного исследования;
- значение содержание основных категорий и понятий теории культуры;
- основные формы культуры;
- критерии различных типологий культур;
- основные социально-исторические и духовные основания соотношения культуры и цивилизации;
- основные субъекты культуры;
- особенности символической деятельности человека;
- основные характеристики мифологического мышления;
- основные закономерности генезиса культуры;
- формы и способы трансляции социокультурного опыта на микрокультурном и макрокультурном уровнях;
- специфику и направленность тенденций развития современной культуры;
- основные глобальные проблемы человека и общества в современной культуре;
- основные сферы этнокультурного взаимодействия, виды этнических контактов и их результаты, пути и способы преодоления «культурного шока»;

- этнолингвистическую и конфессиональную характеристику народов России;
- сущностные и методологические различия науки и религии;
- историю развития и основное содержание современных представлений о Вселенной;
- основные сведения о структурных компонентах наблюдаемой части Вселенной (галактиках, их скоплениях, звездах и пр);
- основные аспекты экологических проблем;
- основные понятия, формулы и формулировки утверждений комбинаторики и теории случайных событий;
- основные понятия, формулы и формулировки утверждений теории случайных величин;
- основные понятия, формулы и формулировки утверждений математической статистики;
- основные понятия, аксиомы, теоремы школьного курса алгебры;
- основные понятия, аксиомы, теоремы школьного курса геометрии;
- образовательную среду современной школы;
- содержание исследовательских задач в области образования; способы руководства учебно-исследовательской деятельностью обучающихся;
- основные характеристики метода проектов, типология и требования к учебным проектам;
- методологию проведения научно-практического исследования и его представление в тексте ВКР;
- способы и механизмы внедрения результатов исследования в образовательные организации и их апробации;
- приемы представления информации, требования к докладу и сопровождающим его материалам;

### ***уметь***

- использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования;
- оперировать педагогическими понятиями и категориями для описания педагогических явлений;
- противодействовать манипуляциям в общении и ложной аргументации;
- использовать в споре и дискуссии разновидности прямого и косвенного доказательства;
- применять теоретические знания логической аргументации и опровержения при ведении предметных дискуссий и споров;
- успешно использовать механизмы проблематизации в процессе познания;
- трансформировать недостаточность знания в научную проблему;
- конструировать формы и методы взаимодействия учителя и учащихся в процессе реализации учебно-исследовательского поиска;
- выделять теоретические, прикладные, ценностные аспекты культурологического знания;
- анализировать специфику социально-культурной жизни в отличие от природной;
- использовать полученные знания для анализа роли образования и педагогической деятельности в современном обществе;
- компетентно определять в текстах культуры конкретные типы культур;
- различать разные типы личностей, сообществ как субъектов культуротворчества;
- интерпретировать символы культуры в различных ее явлениях и текстах;
- распознавать элементы мифологического мышления и поведения в социальной практике;
- анализировать явления порождения, функционирования и исчезновения форм культуры;
- определять и прогнозировать культурное значение элементов традиции и инноваций;
- применять теоретические знания при анализе конкретных фактов и явлений современной культурной жизни;
- определять специфику этнокультурного взаимодействия и его виды;
- идентифицировать этнодемографические процессы и социальные структуры этнических общностей;
- аргументированно охарактеризовать особенности науки и религии, их роль в современном обществе;
- охарактеризовать основные этапы развития современных знаний о Вселенной;

- охарактеризовать основные экологические проблемы и пути их разрешения;
- решать типовые задачи по комбинаторике и теории случайных событий;
- решать типовые задачи по теории случайных величин;
- решать типовые задачи по математической статистике;
- решать типовые задачи на тождественные преобразования алгебраических выражений, по теории функций, по разделу уравнения и неравенства;
- решать типовые задачи на тождественные преобразования тригонометрических выражений, на уравнения и неравенства;
- решать типовые задачи на вычисление, доказательство и построение на треугольники, четырехугольники, окружность, многогранники и тела вращения;
- описывать педагогическую ситуацию с использованием научных психологических знаний и формулировать исследовательскую гипотезу в целях проектирования взаимодействия с участниками образовательного процесса;
- планировать воспитательную работу школы и класса;
- проводить первичную диагностику, интерпретировать ее результаты; определять свои возможности и ограничения в использовании психологических методов; прогнозировать динамику педагогической ситуации, выявляя возможные факторы риска; определять пути психолого-педагогической поддержки обучающихся в исследуемой педагогической ситуации;
- проводить внеклассное мероприятие;
- соотносить содержание исследовательской гипотезы и диагностических средств по ее проверке; ставить задачи саморазвития в исследовательской деятельности в области образования;
- анализировать внеклассное мероприятие;
- структурировать текст и представлять его в форме ВКР;
- решать типовые задачи профессиональной деятельности в области организации опытно-экспериментальной работы;
- готовить материалы и результаты научно-исследовательской работы для публичного обсуждения;

### ***владеть***

- опытом применения теоретических и практических знаний для постановки и решения исследовательских задач в области образования;
- способами описания педагогических явлений с использованием категориального аппарата педагогики;
- навыками аргументации и знанием процесса формирования убеждений;
- навыками доказательства и обоснования собственной точки зрения;
- методами ведения дискуссии и полемики;
- способами опровержения: опровержение тезиса (прямое и косвенное), критика аргументов, выявление несостоятельности демонстрации;
- знанием и умением видеть роль научных гипотез и теорий в процессе развития науки;
- методикой организации учебно-исследовательской деятельности обучающихся в образовании;
- комплексом теоретических знаний о сущности культуры и навыками их применения для обоснования практических решений, касающихся как повседневной жизни, так и профессиональной деятельности;
- навыками применения знаний о структуре культуры и значимости ее основных компонентов при решении социальных и профессиональных задач;
- комплексом теоретических знаний о типологии культур и навыками их применения в межкультурном взаимодействии на уровне личного и профессионального общения;
- технологией применения теоретических знаний о субъектах культуры в реальном социально-духовном и профессионально-практическом взаимодействии с ними;
- навыками культурно-символической интерпретации в различных формах культуры (в искусстве, экономике, масс-медиа, политике);
- технологией противостояния манипуляциям, основанным на элементах мифологического

- сознания и поведения в социально-практических и профессиональных жизненных ситуациях;
- навыками применения знаний о трансляционных структурах культуры, при разработке и реализации учебных и культурно-просветительских программ для различных образовательных учреждений и учреждений культуры;
- навыками решения проблем современной культуры на уровне личной духовной, социальной, практической жизни, а также в профессиональной деятельности;
- способами разрешения межэтнических, межконфессиональных и других общественных конфликтов;
- способностью толерантно воспринимать социальные (этнические, конфессиональные), личностные и культурные различия;
- комплексом теоретических знаний о науке и религии, их сущностных и методологических различиях, их социальной роли и функциях;
- основными аспектами знаний о Вселенной;
- основными концепциями и терминологией современной экологии;
- методами решения задач комбинаторики и теории вероятностей;
- методами решения задач в области случайных величин;
- методами решения задач в области математической статистики;
- опытом решения задач повышенного уровня сложности (в том числе и из КИМв итоговой аттестации);
- навыком постановки и решения исследовательских задач в области изучения педагогической ситуации;
- способами анализа собственной активности при решении исследовательских задач в области образования;
- опытом организации и разработки учебных проектов;
- приемами написания научного текста;
- приемами апробации результатов исследования через выступление с докладом и публикацию;
- опытом публичных выступлений с результатами собственного исследования.

#### 1.4. Планируемые уровни сформированности компетенции

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Основные признаки уровня
1	<b>Пороговый (базовый) уровень</b> (обязательный по отношению ко всем выпускникам к моменту завершения ими обучения по ООП)	Имеет общие представления о теоретических и практических основах исследовательской деятельности в образовании, применяемых в практике современной школы: называет основные исследовательские методы; в общих чертах раскрывает их содержание; ориентируется в алгоритме действий по их применению в образовательном процессе школы. Может сформулировать исследовательскую задачу в рамках образовательного процесса; разработать по образцу диагностический инструментарий для контроля и оценки научных достижений учащихся; осуществить по четко заданному алгоритму действий решение исследовательских задач в области образования. Демонстрирует владение опытом применения теоретических и практических знаний для постановки и решения исследовательских задач в области образования; может использовать современные исследовательские методы для решения типовых профессиональных задач.
2	<b>Повышенный</b>	Демонстрирует знание теоретических и практических

	<b>(продвинутый) уровень</b> (превосходит «пороговый (базовый) уровень» по одному или нескольким существенным признакам)	основ исследовательской деятельности в образовании, применяемых в практике современной школы: четко видит различия между традиционными и современными исследовательскими методами, подробно раскрывает их сущность, осознает их роль и специфику применения в образовательном процессе школы в соответствии с возрастными особенностями обучающихся. Может построить программу научного исследования с учетом возрастных и индивидуальных различий обучающегося; самостоятельно разработать диагностический инструментарий для контроля и оценки научных достижений учащихся; самостоятельно осуществить реализацию программы по решению исследовательских задач в области образования. Демонстрирует владение основами применения теоретических и практических знаний для постановки и решения исследовательских задач в области образования; может использовать современные исследовательские методы для решения как типовых, так и нестандартных профессиональных задач.
3	<b>Высокий (превосходный) уровень</b> (превосходит пороговый уровень по всем существенным признакам, предполагает максимально возможную выраженность компетенции)	Демонстрирует глубокое знание теоретических и практических основ исследовательской деятельности в образовании, применяемых в практике современной школы: критически подходит к анализу традиционных и современных исследовательских методов, устанавливает связи между ними, видит проблемы их применения в практике современной школы; имеет собственную точку зрения по их использованию в будущей профессиональной деятельности. Может разработать и обосновать программу научного исследования с учетом возрастных и индивидуальных различий обучающегося; творчески подходит к разработке диагностического инструментария для контроля и оценки научных достижений учащихся; реализует программу по решению исследовательских задач в области образования с использованием различных современных научно-исследовательских методов. Демонстрирует владение разнообразными способами применения теоретических и практических знаний для постановки и решения исследовательских задач в области образования. Предлагает творчески решать исследовательские задачи, определённые в рамках научной деятельности учащихся, с использованием современных методов и технологий.

## 2. Программа формирования компетенции

### 2.1. Содержание, формы и методы формирования компетенции

№ п/п	Наименование учебных дисциплин и практик	Содержание образования в терминах «знать», «уметь», «владеть»	Формы и методы
1	Педагогика	знать: – теоретические и практические	лекции, практические

		<p>основы исследовательской деятельности в образовании</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные педагогические понятия и категории</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования</li> <li>– оперировать педагогическим понятиями и категориями для описания педагогических явлений</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– опытом применения теоретических и практических знаний для постановки и решения исследовательских задач в области образования</li> <li>– способами описания педагогических явлений с использованием категориального аппарата педагогики</li> </ul>	<p>занятия, экзамен</p>
2	Логика	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– особенности и формы доказательного рассуждения</li> <li>– содержание основных элементов в структуре доказательства: тезис, аргументы, демонстрация</li> <li>– специфику и природу опровержения в споре</li> <li>– правила ведения научной дискуссии</li> <li>– сущность проблемы, гипотезы и теории как основных форм научно-теоретического знания</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– противодействовать манипуляциям в общении и ложной аргументации</li> <li>– использовать в споре и дискуссии разновидности прямого и косвенного доказательства</li> <li>– применять теоретические знания логической аргументации и опровержения при ведении предметных дискуссий и споров</li> <li>– успешно использовать механизмы проблематизации в процессе познания</li> <li>– трансформировать</li> </ul>	<p>лекции, практические занятия</p>

		<p>недостаточность знания в научную проблему владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками аргументации и знанием процесса формирования убеждений</li> <li>– навыками доказательства и обоснования собственной точки зрения</li> <li>– методами ведения дискуссии и полемики</li> <li>– способами опровержения: опровержение тезиса (прямое и косвенное), критика аргументов, выявление несостоятельности демонстрации</li> <li>– знанием и умением видеть роль научных гипотез и теорий в процессе развития науки</li> </ul>	
3	Организация научного творчества учащихся	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– требования к определению методологического аппарата учебного исследования</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– конструировать формы и методы взаимодействия учителя и учащихся в процессе реализации учебно-исследовательского поиска</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методикой организации учебно-исследовательской деятельности обучающихся в образовании</li> </ul>	лекции, практические занятия
4	Прикладная культурология	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– значение содержание основных категорий и понятий теории культуры</li> <li>– основные формы культуры</li> <li>– критерии различных типологий культур</li> <li>– основные социально-исторические и духовные основания соотношения культуры и цивилизации</li> <li>– основные субъекты культуры</li> <li>– особенности символической деятельности человека</li> <li>– основные характеристики мифологического мышления</li> <li>– основные закономерности генезиса культуры</li> <li>– формы и способы трансляции социокультурного опыта на</li> </ul>	лекции, практические занятия

		<p>микрокультурном и макрокультурном уровнях</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– специфику и направленность тенденций развития современной культуры</li> <li>– основные глобальные проблемы человека и общества в современной культуре</li> <li>– основные сферы этнокультурного взаимодействия, виды этнических контактов и их результаты, пути и способы преодоления «культурного шока»</li> <li>– этнолингвистическую и конфессиональную характеристику народов России</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выделять теоретические, прикладные, ценностные аспекты культурологического знания</li> <li>– анализировать специфику социально-культурной жизни в отличие от природной</li> <li>– использовать полученные знания для анализа роли образования и педагогической деятельности в современном обществе</li> <li>– компетентно определять в текстах культуры конкретные типы культур</li> <li>– различать разные типы личностей, сообществ как субъектов культуротворчества</li> <li>– интерпретировать символы культуры в различных ее явлениях и текстах</li> <li>– распознавать элементы мифологического мышления и поведения в социальной практике</li> <li>– анализировать явления порождения, функционирования и исчезновения форм культуры</li> <li>– определять и прогнозировать культурное значение элементов традиции и инноваций</li> <li>– применять теоретические знания при анализе конкретных фактов и явлений современной культурной жизни</li> <li>– определять специфику</li> </ul>	
--	--	---	--

		<p>этнокультурного взаимодействия и его виды</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– идентифицировать этнодемографические процессы и социальные структуры этнических общностей</li> <li>владеть: <ul style="list-style-type: none"> <li>– комплексом теоретических знаний о сущности культуры и навыками их применения для обоснования практических решений, касающихся как повседневной жизни, так и профессиональной деятельности</li> <li>– навыками применения знаний о структуре культуры и значимости ее основных компонентов при решении социальных и профессиональных задач</li> <li>– комплексом теоретических знаний о типологии культур и навыками их применения в межкультурном взаимодействии на уровне личного и профессионального общения</li> <li>– технологией применения теоретических знаний о субъектах культуры в реальном социально-духовном и профессионально-практическом взаимодействии с ними</li> <li>– навыками культурно-символической интерпретации в различных формах культуры (в искусстве, экономике, масс-медиа, политике)</li> <li>– технологией противостояния манипуляциям, основанным на элементах мифологического сознания и поведения в социально-практических и профессиональных жизненных ситуациях</li> <li>– навыками применения знаний о трансляционных структурах культуры, при разработке и реализации учебных и культурно-просветительских программ для различных образовательных учреждений и учреждений культуры</li> <li>– навыками решения проблем современной культуры на уровне</li> </ul> </li> </ul>	
--	--	---	--

		<p>личной духовной, социальной, практической жизни, а также в профессиональной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способами разрешения межэтнических, межконфессиональных и других общественных конфликтов</li> <li>– способностью толерантно воспринимать социальные (этнические, конфессиональные), личностные и культурные различия</li> </ul>	
5	Проблемы современной науки	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сущностные и методологические различия науки и религии</li> <li>– историю развития и основное содержание современных представлений о Вселенной</li> <li>– основные сведения о структурных компонентах наблюдаемой части Вселенной (галактиках, их скоплениях, звездах и пр)</li> <li>– основные аспекты экологических проблем</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– аргументированно охарактеризовать особенности науки и религии, их роль в современном обществе</li> <li>– охарактеризовать основные этапы развития современных знаний о Вселенной</li> <li>– охарактеризовать основные экологические проблемы и пути их разрешения</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– комплексом теоретических знаний о науке и религии, их сущностных и методологических различиях, их социальной роли и функциях</li> <li>– основными аспектами знаний о Вселенной</li> <li>– основными концепциями и терминологией современной экологии</li> </ul>	лекции, практические занятия
6	Теория вероятностей и математическая статистика	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия, формулы и формулировки утверждений комбинаторики и теории случайных событий</li> <li>– основные понятия, формулы и</li> </ul>	лекции, практические занятия

		<p>формулировки утверждений теории случайных величин</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия, формулы и формулировки утверждений математической статистики</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решать типовые задачи по комбинаторике и теории случайных событий</li> <li>– решать типовые задачи по теории случайных величин</li> <li>– решать типовые задачи по математической статистике</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами решения задач комбинаторики и теории вероятностей</li> <li>– методами решения задач в области случайных величин</li> <li>– методами решения задач в области математической статистики</li> </ul>	
7	Элементарная математика	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия, аксиомы, теоремы школьного курса алгебры</li> <li>– основные понятия, аксиомы, теоремы школьного курса геометрии</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решать типовые задачи на тождественные преобразования алгебраических выражений, по теории функций, по разделу уравнения и неравенства</li> <li>– решать типовые задачи на тождественные преобразования тригонометрических выражений, на уравнения и неравенства</li> <li>– решать типовые задачи на вычисление, доказательство и построение на треугольники, четырехугольники, окружность, многогранники и тела вращения</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– опытом решения задач повышенного уровня сложности (в том числе и из КИМв итоговой аттестации)</li> </ul>	лекции, практические занятия, экзамен
8	Научно-исследовательская работа	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– образовательную среду современной школы</li> <li>– содержание исследовательских задач в области образования;</li> </ul>	

		<p>способы руководства учебно-исследовательской деятельностью обучающихся уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– описывать педагогическую ситуацию с использованием научных психологических знаний и формулировать исследовательскую гипотезу в целях проектирования взаимодействия с участниками образовательного процесса</li> <li>– планировать воспитательную работу школы и класса</li> <li>– проводить первичную диагностику, интерпретировать ее результаты; определять свои возможности и ограничения в использовании психологических методов; прогнозировать динамику педагогической ситуации, выявляя возможные факторы риска; определять пути психолого-педагогической поддержки обучающихся в исследуемой педагогической ситуации</li> <li>– проводить внеклассное мероприятие</li> <li>– соотносить содержание исследовательской гипотезы и диагностических средств по ее проверке; ставить задачи саморазвития в исследовательской деятельности в области образования</li> <li>– анализировать внеклассное мероприятие</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыком постановки и решения исследовательских задач в области изучения педагогической ситуации</li> <li>– способами анализа собственной активности при решении исследовательских задач в области образования</li> </ul>	
9	<p>Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные характеристики метода проектов, типология и требования к учебным проектам</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–</li> </ul> <p>владеть:</p>	

		– опытом организации и разработки учебных проектов	
10	Преддипломная практика	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методологию проведения научно-практического исследования и его представление в тексте ВКР</li> <li>– способы и механизмы внедрения результатов исследования в образовательные организации и их апробации</li> <li>– приемы представления информации, требования к докладу и сопровождающим его материалам</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– структурировать текст и представлять его в форме ВКР</li> <li>– решать типовые задачи профессиональной деятельности в области организации опытно-экспериментальной работы</li> <li>– готовить материалы и результаты научно-исследовательской работы для публичного обсуждения</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– приемами написания научного текста</li> <li>– приемами апробации результатов исследования через выступление с докладом и публикацию</li> <li>– опытом публичных выступления с результатами собственного исследования</li> </ul>	

## 2.2. Календарный график формирования компетенции

№ п/п	Наименование учебных дисциплин и практик	Семестры									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Педагогика			+	+	+	+				
2	Логика		+								
3	Организация научного творчества учащихся						+				
4	Прикладная культурология		+								
5	Проблемы современной науки					+					
6	Теория вероятностей и математическая статистика					+					

7	Элементарная математика									+	+	
8	Научно-исследовательская работа					+						
9	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		+									
10	Преддипломная практика											+

### 2.3. Матрица оценки сформированности компетенции

№ п/п	Наименование учебных дисциплин и практик	Оценочные средства и формы оценки
1	Педагогика	Проекты. Кейс-задачи. Тесты. Промежуточный контроль. Экзамен.
2	Логика	Подготовка доклада по вопросам практических занятий. Составление глоссария по ключевым терминам дисциплины. Зачет.
3	Организация научного творчества учащихся	Тест. Проект. Реферат. Зачет.
4	Прикладная культурология	Подготовка доклада по вопросам практических занятий. Выполнение тестовых заданий. Выполнение письменной проверочной работы. Написание реферата (или эссе). Составление глоссария по ключевым терминам дисциплины. Итоговый учебный проект. Зачет.
5	Проблемы современной науки	Доклад по вопросам практических занятий. Реферат. Глоссарий по ключевым терминам дисциплины. Тестирование. Письменная проверочная работа. Зачет.
6	Теория вероятностей и математическая статистика	Комплект заданий для практических занятий. Контрольная работа. Комплект заданий для самостоятельной внеаудиторной работы. Расчетно-аналитическая работа. Зачет.
7	Элементарная математика	Комплект заданий для практических занятий. Тест. Расчетно-аналитическая работа. Кейс-задание. Зачет. Проект.
8	Научно-исследовательская работа	Отчет по практике. Собеседование по результатам практики.
9	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Разработка и защита проекта. Зачет.
10	Преддипломная практика	Кейс-задание. Портфолио. Доклад. Зачет.