

# Паспорт и программа формирования компетенции

Направление 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)»  
Профили «Математика», «Физика»

## 1. Паспорт компетенции

### 1.1. Формулировка компетенции

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

<b>УК-2</b>	способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
-------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

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

### 1.3. Структура компетенции

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

#### **знать**

- вариативные психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности;
- основы проектирования воспитывающих ситуаций в различных видах деятельности обучающихся (учебной, исследовательской, трудовой, художественной, спортивной и др.);
- структуру и виды нормативных правовых актов, регламентирующих организацию образовательного процесса на различных уровнях образования;
- особенности регулирования образовательной деятельности;
- правовой статус участников образовательных отношений;
- механизмы реализации и защиты прав обучающихся и педагогических работников;
- понятие и особенности коррупции: причины, виды, формы;
- основные причины коррупции в образовании;
- особенности постановки целей, задач и этапов реализации проекта;
- методологию проведения научно-практического исследования и его представление в тексте выпускной квалификационной работы;
- способы и механизмы внедрения результатов исследования в образовательные организации и их апробации;
- приемы представления информации, требования к докладу и сопровождающим его материалам;
- устройство и принцип действия оборудования для школьного физического эксперимента;
- последовательность деятельности учителя при организации и постановке школьного физического эксперимента;
- физические основы полупроводниковой микроэлектроники, основные понятия, характеристики и параметры микроэлектронных приборов, основные явления и процессы, используемые при построении элементов ИС;
- принцип работы, схемотехническую реализацию логических и базовых элементов, узлов ЭВМ, основы реализации оперативных и долговременных запоминающих устройств, микропроцессоров;

### ***уметь***

- определять цель, задачи, этапы реализации проектов;
- определять воспитательные цели в соответствии с особенностями обучающихся и нормативно-правовыми актами в сфере образования;
- реализовывать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности в целях индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями;
- реализовывать современные, в том числе интерактивные формы и методы воспитательной работы в учебной и во внеучебной деятельности;
- самостоятельно работать с нормативно - правовым материалом, учебной и специальной литературой, обоснованно и аргументировано организовывать и проводить анализ нормативно-правовых документов в образовательной деятельности;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством, соблюдать требования действующего законодательства;
- анализировать учебно-воспитательную работу по обеспечению защиты прав и законных интересов участников образовательного процесса;
- ориентировываться в нормативно-правовой базе противодействия коррупции;
- применять решения задач по формированию антикоррупционного мировоззрения, повышению уровня правосознания и правовой культуры в образовательных организациях;
- 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;
- организовывать и проводить школьный физический эксперимент с классическим, цифровым и самодельным оборудованием и проектировать оригинальные физические опыты и эксперименты;
- применять физический эксперимент для создания на уроке различных учебных ситуаций (открытия новых знаний, приобретения новых умений и навыков, отработки умений, проверки сформированных знаний и умений);
- объяснять физическую сущность явлений и процессов в элементах микроэлектроники, функциональное назначение основных узлов электронных устройств, ориентироваться в современных тенденциях развития микроэлектроники;
- проводить исследование элементов и узлов ЭВМ: триггеров, счетчиков, регистров памяти, ЦАП и др;

### ***владеть***

- оптимальными способами достижения задач, этапов проектов с учетом действующих правовых норм и имеющихся условий, ресурсов и ограничений;
- навыками анализа правовых норм и правовых отношений, являющихся объектами образовательной деятельности;
- навыками работы с нормативно-правовыми документами, использовать их в профессиональной деятельности;
- навыками по выработке и реализации управленческих решений в образовательной деятельности в соответствии с нормами действующего законодательства;
- навыками по выработке и реализации управленческих решений в своей профессиональной деятельности в соответствии с нормами действующего законодательства;
- навыками по противодействию коррупции в сфере образования;
- навыками антикоррупционной пропаганды;
- приемами написания научного текста;
- приемами апробации результатов исследования через выступление с докладом и публикацию;
- опытом публичных выступления с результатами собственного исследования;
- приемами конструирования и монтажа экспериментальных установок для демонстрации и исследования физических явлений и процессов;

- приемами организации учебно-исследовательской деятельности учащихся на уроках физики;
- навыками построения простейших принципиальных, и структурных схем устройств ЭВМ;
- навыками выполнения электрических измерений параметров ИС, навыками использования знаний для организации и проведения экспериментального исследования с применением современного электронного оборудования.

#### 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)	Способен планировать только основные направления, этапы реализации проекта без учета условий профессиональной деятельности. Демонстрирует недостаточно полное знание основ нормативно-правовой деятельности, методологических основ принятия решения. Может находить способы решения задач для реализации проекта, не в полной мере учитывая нормативно-правовую базу, имеющиеся ресурсы и ограничения.
2	<b>Повышенный (продвинутый) уровень</b> (превосходит «пороговый (базовый) уровень» по одному или нескольким существенным признакам)	Способен планировать основные направления, этапы реализации проекта, определяя цель с учетом условий профессиональной деятельности. Демонстрирует достаточно полное знание основ нормативно-правовой деятельности, методологических основ принятия решения. Может самостоятельно находить эффективные способы решения задач для реализации проекта с учетом нормативно-правовой базы, имеющихся ресурсов и ограничений.
3	<b>Высокий (превосходный) уровень</b> (превосходит пороговый уровень по всем существенным признакам, предполагает максимально возможную выраженность компетенции)	Способен планировать основные направления, этапы реализации проекта и их содержание, определяя цели конкретизируя задачи проекта с учетом условий профессиональной деятельности. Демонстрирует всестороннее, системное знание основ нормативно-правовой деятельности, методологических основ принятия решения. Проявляет полную самостоятельность и творческий подход при выборе оптимальных способов достижения задач, этапов проектов с учетом действующих правовых норм и имеющихся условий, ресурсов и ограничений.

## 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	Досуг подростков как сфера воспитания	знать: – вариативные психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности	лекции, практические занятия

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– основы проектирования воспитывающих ситуаций в различных видах деятельности обучающихся (учебной, исследовательской, трудовой, художественной, спортивной и др.)</li> <li>уметь: <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять цель, задачи, этапы реализации проектов</li> <li>– определять воспитательные цели в соответствии с особенностями обучающихся и нормативно-правовыми актами в сфере образования</li> <li>– реализовывать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности в целях индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями</li> <li>– реализовывать современные, в том числе интерактивные формы и методы воспитательной работы в учебной и во внеучебной деятельности</li> </ul> </li> <li>владеть: <ul style="list-style-type: none"> <li>– оптимальными способами достижения задач, этапов проектов с учетом действующих правовых норм и имеющихся условий, ресурсов и ограничений</li> </ul> </li> </ul>	
2	Нормативно-правовое регулирование образовательной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>знать: <ul style="list-style-type: none"> <li>– структуру и виды нормативных правовых актов, регламентирующих организацию образовательного процесса на различных уровнях образования</li> <li>– особенности регулирования образовательной деятельности</li> <li>– правовой статус участников образовательных отношений</li> <li>– механизмы реализации и защиты прав обучающихся и педагогических работников</li> <li>– понятие и особенности коррупции: причины, виды, формы</li> <li>– основные причины коррупции в образовании</li> </ul> </li> <li>уметь: <ul style="list-style-type: none"> <li>– самостоятельно работать с</li> </ul> </li> </ul>	лекции, практические занятия, экзамен

		<p>нормативно - правовым материалом, учебной и специальной литературой, обоснованно и аргументировано организовывать и проводить анализ нормативно-правовых документов в образовательной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством, соблюдать требования действующего законодательства</li> <li>– анализировать учебно-воспитательную работу по обеспечению защиты прав и законных интересов участников образовательного процесса</li> <li>– ориентироваться в нормативно-правовой базе противодействия коррупции</li> <li>– применять решения задач по формированию антикоррупционного мировоззрения, повышению уровня правосознания и правовой культуры в образовательных организациях владеть: <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками анализа правовых норм и правовых отношений, являющихся объектами образовательной деятельности</li> <li>– навыками работы с нормативно-правовыми документами, использовать их в профессиональной деятельности</li> <li>– навыками по выработке и реализации управленческих решений в образовательной деятельности в соответствии с нормами действующего законодательства</li> <li>– навыками по выработке и реализации управленческих решений в своей профессиональной деятельности в соответствии с нормами действующего законодательства</li> <li>– навыками по противодействию коррупции в сфере образования</li> <li>– навыками антикоррупционной пропаганды</li> </ul> </li> </ul>	
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

3	Современные технологии оценки учебных достижений учащихся	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– особенности постановки целей, задач и этапов реализации проекта</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять цель, задачи, этапы реализации проектов</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–</li> </ul>	лекции, практические занятия
4	Производственная (преддипломная) практика	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методологию проведения научно-практического исследования и его представление в тексте выпускной квалификационной работы</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>	
5	Учебная (методическая) практика	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– устройство и принцип действия оборудования для школьного физического эксперимента</li> <li>– последовательность деятельности учителя при организации и постановке школьного физического эксперимента</li> </ul>	

		<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– организовывать и проводить школьный физический эксперимент с классическим, цифровым и самодельным оборудованием и проектировать оригинальные физические опыты и эксперименты</li> <li>– применять физический эксперимент для создания на уроке различных учебных ситуаций (открытия новых знаний, приобретения новых умений и навыков, отработки умений, проверки сформированных знаний и умений)</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– приемами конструирования и монтажа экспериментальных установок для демонстрации и исследования физических явлений и процессов</li> <li>– приемами организации учебно-исследовательской деятельности учащихся на уроках физики</li> </ul>	
6	Учебная (проектная) практика	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– физические основы полупроводниковой микроэлектроники, основные понятия, характеристики и параметры микроэлектронных приборов, основные явления и процессы, используемые при построении элементов ИС</li> <li>– принцип работы, схемотехническую реализацию логических и базовых элементов, узлов ЭВМ, основы реализации оперативных и долговременных запоминающих устройств, микропроцессоров</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– объяснять физическую сущность явлений и процессов в элементах микроэлектроники, функциональное назначение основных узлов электронных устройств, ориентироваться в современных тенденциях развития микроэлектроники</li> <li>– проводить исследование элементов и узлов ЭВМ: триггеров, счетчиков, регистров</li> </ul>	

		<p>памяти, ЦАП и др владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками построения простейших принципиальных, и структурных схем устройств ЭВМ</li> <li>– навыками выполнения электрических измерений параметров ИС, навыками использования знаний для организации и проведения экспериментального исследования с применением современного электронного оборудования</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	Досуг подростков как сфера воспитания							+			
2	Нормативно-правовое регулирование образовательной деятельности			+							
3	Современные технологии оценки учебных достижений учащихся							+			
4	Производственная (преддипломная) практика										+
5	Учебная (методическая) практика										+
6	Учебная (проектная) практика				+						

## 2.3. Матрица оценки сформированности компетенции

№ п/п	Наименование учебных дисциплин и практик	Оценочные средства и формы оценки
1	Досуг подростков как сфера воспитания	Проект. Реферат. Эссе. Зачет.
2	Нормативно-правовое регулирование образовательной деятельности	Опрос. Тестирование. Тематические проверочные работы. Эссе. Зачет.
3	Современные технологии оценки учебных достижений учащихся	Кейс-задание "Разработка спецификации проекта". Итоговый тест. Зачет.
4	Производственная (преддипломная) практика	Дневник практиканта. Кейс-задание по списку литературы. Кейс-задание по выводам исследования. Кейс задание по методологии исследования (введение ВКР). Портфолио выполненных работ по экспериментальной части



		ВКР. Портфолио выполненных работ по презентации результатов ВКР (доклад на предзащиту). Зачет.
5	Учебная (методическая) практика	Комплект заданий для лабораторных работ. Кейс-задание. Тест. Проект. Зачет (аттестация с оценкой).
6	Учебная (проектная) практика	Расчетные задания лабораторных работ. Контрольные работы. Реферат. Зачет (аттестация с оценкой).