

БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ОРЛОВСКИЙ ТЕХНИКУМ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ ИМЕНИ В.А.ЛАПОЧКИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине
общеобразовательного цикла

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

специальности СПО

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
укрупненная группа 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

Фонд оценочных средств по учебной дисциплине «Индивидуальный проект» разработан на основе:

образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ОП ППССЗ) среднего профессионального образования по специальности **09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**;

рабочей программы учебной дисциплины «Индивидуальный проект».

Организация - разработчик: БПОУ ОО «Орловский техникум путей сообщения имени В.А. Лапочкина»

Разработчики:

Терновых Н.И., методист БПОУ ОО «Орловский техникум путей сообщения имени В.А. Лапочкина»;

Антонова Е. Ю., председатель ПЦК ОД БПОУ ОО «Орловский техникум путей сообщения им. В.А. Лапочкина»

Подрез Н.А., преподаватель БПОУ ОО «Орловский техникум путей сообщения имени В.А. Лапочкина».

Рассмотрено, одобрено и рекомендовано к применению на заседании предметно-цикловой комиссии общеобразовательных дисциплин.
Протокол № 1 от «30» августа 2023 г.

Проверено:
Методист ОУ
Терновых Н. И.



СОГЛАСОВАНО:
Зав. отделом ОП
Иванова Е.Л.



СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|-----|----------------------------------------|----|
| 1. | Описание контрольно-оценочных средств | 4 |
| 2. | Результаты освоения учебной дисциплины | |
| 3. | Фонд оценочных средств | 11 |
| 3.1 | Задания для промежуточной аттестации | |
| 3.2 | Оценка освоения учебной дисциплины | |
| | Критерии оценивания | |
| 3.3 | Фонд оценочных средств | 13 |
| | Приложение 1 | 14 |
| | Приложение 2 | 22 |

1. ОПИСАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Контроль качества освоения учебной дисциплины «Индивидуальный проект» (далее – УД) проводится в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на дисциплину, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерное тестирование. Результаты контроля учитываются при подведении итогов по дисциплине. Промежуточная аттестация проводится в форме защиты индивидуального проекта по итогам изучения дисциплины.

Фонд оценочных средств для входного, текущего, рубежного контроля и промежуточной аттестации разработан для оценки уровня освоения студентами планируемых результатов. В ФОС раскрыта типология оценочных ситуаций и заданий текущей и промежуточной аттестации по итогам освоения разделов основного содержания УД и вариативной (прикладной) части содержания УД.

Структурные элементы ФОС по дисциплине:

— индивидуальных проектов для промежуточной аттестации по дисциплине.

Оценочные средства направлены на формирование планируемых результатов по указанной теме в рабочей программе.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание фонда оценочных средств учебной дисциплины «Индивидуальный проект» обеспечивает достижение студентами следующих результатов освоения на базовом уровне подготовки, подлежащих проверке.

В рамках программы учебной дисциплины «Индивидуальный проект» обучающимися осваиваются личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные результаты.

Результаты освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

| Код и наименование формируемых компетенций | Планируемые результаты освоения дисциплины |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; |

| | |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |
| Личностные результаты (ЛР) СПО | |
| ЛР 1 | Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознательное свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве |
| ЛР 2 | Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками |
| ЛР 3 | Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней |
| ЛР 4 | Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа» |
| ЛР 5 | Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя |

| | |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права |
| ЛР 6 | Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации |
| ЛР 7 | Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей |
| ЛР 8 | Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение |
| ЛР 9 | Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде |
| ЛР 10 | Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них |
| ЛР 11 | Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике |
| ЛР 12 | Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания |
| Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности | |
| ЛР 13 | Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации. |
| ЛР 14 | Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм |
| ЛР 15 | Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. |
| Метапредметные результаты (МР) | |
| <i>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</i> | |
| МР 01 | <p>А) базовые логические действия</p> <p>самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</p> <p>устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</p> <p>определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</p> <p>выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</p> <p>вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <p>развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;</p> |
| МР 02 | <p>Б) базовые исследовательские действия:</p> <p>владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <p>проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p>владеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</p> <p>владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</p> <p>ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <p>выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <p>анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</p> <p>давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;</p> <p>разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся</p> |

| | |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>материальных и нематериальных ресурсов; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;</p> |
| МР 03 | <p>В) работа с информацией: владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.</p> |
| <i>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</i> | |
| МР 04 | <p>А) общение: осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;</p> |
| МР 05 | <p>Б) совместная деятельность: понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.</p> |
| <i>Овладение универсальными регулятивными действиями:</i> | |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| МР 06 | <p>А) самоорганизация:</p> <p>самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <p>самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</p> <p>давать оценку новым ситуациям;</p> <p>расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;</p> <p>делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;</p> <p>оценивать приобретенный опыт;</p> <p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> |
| МР 07 | <p>Б) самоконтроль:</p> <p>давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;</p> <p>владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;</p> <p>использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <p>уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</p> |
| МР 08 | <p>В) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:</p> <p>самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;</p> <p>саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;</p> <p>внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <p>эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;</p> <p>владение социальными навыками, включающими способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;</p> |
| МР 09 | <p>Г) принятие себя и других людей:</p> <p>принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;</p> <p>принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</p> <p>признавать свое право и право других людей на ошибки;</p> <p>развивать способность понимать мир с позиции другого человека.</p> |
| <p align="center">Предметные результаты базовый уровень (ПР6)</p> <p align="center"><i>Освоение учебной дисциплины направлено на формирование умения учебного проектирования для решения задач образования:</i></p> | |
| ПР6 01 | <p>развитие умения формулировать цели и задачи проектной (исследовательской) деятельности;</p> <p>развитие умения планировать работу по реализации проектной (исследовательской) деятельности;</p> |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПР6 02 | развитие умения реализовывать запланированные действия для достижения поставленных целей и задач; осуществлять осознанный выбор направлений созидательной деятельности; |
| ПР6 03 | приобретение опыта по оформлению информационных материалов на электронных и бумажных носителях с целью презентации результатов работы над проектом; |
| ПР6 04 | развитие умения самостоятельно оценивать свою деятельность, соотнося ее с поставленными целью и задачами и конечным результатом; приобретение опыта представления результатов проекта (исследования); |
| ПР6 05 | развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изучаемые явления из предметных областей; |
| ПР6 06 | приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и междисциплинарного характера с использованием материалов из изучаемых предметных областей и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения и проведения онлайн-опросов; использовать словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме. |
| <i>В целях подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении учебной дисциплины «Индивидуальный проект» закладывается основа для формирования ПК в рамках реализации ОП СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы:</i> | |
| ПК 1.1 | Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем. |
| ПК 1.2 | Разрабатывать схемы электронных устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции в соответствии с техническим заданием. |
| ПК 1.3 | Оформлять техническую документацию на проектируемые устройства. |
| ПК 2.1 | Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ. |
| ПК 2.2 | Владеть методами командной разработки программных продуктов. |
| ПК 3.1 | Проводить контроль параметров, диагностики и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов. |
| ПК 3.2 | Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов. |

| Код и наименование формируемых компетенций | Результаты освоения дисциплины | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| | Личностные (ЛР) и метапредметные (МР) | Предметные (ПР) |
| ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; | ЛР 4, ЛР 6, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15 МР 01, МР 02, МР 05, МР 06, МР 07, МР 08 | ПР6 01 – ПР6 06 |
| ОК 02 | ЛР 6, ЛР 13, ЛР 14, ЛР | ПР6 01 – ПР6 06 |

| | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; | 15 МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 06 | |
| ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; | ЛР 6, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15 МР 01, МР 02, МР 06, МР 07, МР 08 | ПР6 01 – ПР6 06 |
| ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; | ЛР 4, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9 МР 05, МР 08, МР 09 | ПР6 01 – ПР6 06 |
| ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; | ЛР 5, ЛР 6, ЛР 8, ЛР 11 МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 06, МР 07, МР 08, МР 09 | ПР6 01 – ПР6 06 |
| ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; | ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13 МР 04, МР 05, МР 07, МР 08, МР 09 | ПР6 01 – ПР6 06 |
| ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; | ЛР 10 МР 01, МР 02, МР 03, МР 05, МР 06, МР 08 | ПР6 01 – ПР6 06 |
| ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; | ЛР 9 МР 01, МР 02, МР 03, МР 05, МР 06, МР 08 | ПР6 01 – ПР6 06 |
| ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | ЛР 5, ЛР 6, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 15 МР 02, МР 03, МР 06 | ПР6 01 – ПР6 06 |

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Задания для промежуточной аттестации.

Форма промежуточной аттестации: защита индивидуального проекта.

Максимальное время защиты проекта: 10 минут на 1 обучающегося.

Задания для промежуточной аттестации (Приложение 1)

3.2. Оценка освоения учебной дисциплины

Предметом оценки служат результаты, предусмотренные ФГОС СОО и ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

ОУД.01 Русский язык
 ОУД.02 Литература
 ОУД.03 Иностранный язык
 ОУД.04 История
 ОУД.05 Обществознание
 ОУД.06 Математика
 ОУД.07 Информатика
 ОУД.08 Физика
 ОУД.09 Химия
 ОУД.10 Биология
 ОУД.11 Физическая культура
 ОУД.12 География
 ОУД.13 Основы безопасности жизнедеятельности
 и направленные на формирование общих компетенций.

В системе оценки результатов используются следующие критерии:

Критерии оценивания защиты индивидуального проекта

| № п/п | Критерий | Показатель | Значение показателя в баллах |
|-------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 1 | Презентация индивидуального проекта | Презентация выполнена качественно, ее достаточно для понимания концепции и содержания индивидуального проекта без чтения текста проектной работы | 2 |
| | | Презентация выполнена качественно, ее достаточно для понимания концепции, но ее недостаточно для понимания содержания индивидуального проекта без дополнительных пояснений | 1 |
| | | Презентация не отражает концепцию и содержание индивидуального проекта | 0 |
| 2 | Доклад проекта | Обучающийся демонстрирует развитые речевые навыки и не испытывает коммуникативных барьеров | 2 |
| | | Обучающийся демонстрирует достаточные речевые навыки, испытывает трудности с передачей информации | 1 |
| | | Обучающийся демонстрирует плохо развитые речевые навыки | 0 |
| 3 | Защита проекта | Обучающийся демонстрирует осведомленность в вопросах, связанных с содержанием проекта, способен дать развернутые комментарии по отдельным этапам проектной деятельности | 2 |
| | | Обучающийся уверенно отвечает на вопросы по содержанию своей проектной деятельности | 1 |
| | | Обучающийся не уверенно отвечает на вопросы по содержанию своей проектной деятельности либо не может дать ответ | 0 |

Перевод баллов в пятибалльную систему оценивания:

1. Отметка «отлично» выставляется за защиту проекта при получении 5 баллов.
2. Отметка «хорошо» выставляется за защиту проекта при получении 4 баллов.
3. Отметка «удовлетворительно» выставляется за защиту проекта при получении 3 баллов.

3.3. Фонд оценочных средств

Формирование ОК/ПК по видам контрольно-оценочных средств

| Наименование разделов и тем | Коды образовательных результатов | Тип оценочных мероприятий |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| Раздел 1. Основы проектной и исследовательской деятельности | | |
| Введение в дисциплину | ОК 01 – ОК 09 | |
| Тема 1.1 Теоретические основы учебного проектирования | ОК 01 – ОК 09 | Устный и письменный опрос, оценка заполнения таблиц, работа с текстом |
| Тема 1.2 Методологические атрибуты исследовательской деятельности | ОК 01 – ОК 09 | Устный и письменный опрос, оценка заполнения таблиц, работа с текстом |
| Тема 1.3 Методы эмпирического и теоретического исследований | ОК 01 – ОК 09 | Устный и письменный опрос, оценка заполнения таблиц, работа с текстом |
| Тема 1.4. Требования к оформлению проектной и исследовательской работы | ОК 01 – ОК 09 | Устный и письменный опрос, оценка заполнения таблиц, работа с текстом |
| Раздел 2. Подготовка индивидуального проекта с учетом профессиональной направленности | | |
| Тема 2.1 Информационные ресурсы проектной и исследовательской деятельности | ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.2 | Устный опрос, оценка соответствия установленным требованиям публичного выступления (доклада) Оценка соответствия установленным требованиям презентаций |
| Тема 2.2 Технологии визуализации и систематизации текстовой информации | ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.2 | Устный опрос, оценка соответствия установленным требованиям публичного выступления (доклада) Оценка соответствия установленным требованиям презентаций |
| Тема 2.3 Представление результатов проектной и исследовательской деятельности | ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.2 | Устный опрос, оценка соответствия установленным требованиям публичного выступления (доклада) Оценка соответствия установленным требованиям презентаций |
| Промежуточная аттестация | ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.2 | Защита индивидуального проекта |

Приложение 1

ОУД.01 Русский язык

Темы индивидуальных проектов

1. Языковой портрет специалиста по компьютерным системам
2. Профессиональная терминология специалистов по компьютерным системам
3. Использование аббревиатур в профессиональной терминологии специалистов по компьютерным системам
4. Особенности языка IT-специалистов
5. Лингвистический аспект взаимодействия специалистов по компьютерным системам
6. Язык делового общения в ОАО «Российские железные дороги»
7. Речевой этикет в деловом общении сотрудников РЖД
8. Этикетные формы в формате делового общения сотрудников РЖД
9. «Словесные шаблоны» для деловых бесед и переговоров сотрудников ОАО «Российские железные дороги»
10. Невербальные средства общения сотрудников РЖД
11. Заимствования иностранных слов в профессиональной лексике специалистов по компьютерным системам
12. Англицизмы в профессиональной лексике специалистов по компьютерным системам
13. Особенности презентации продукта компьютерных технологий специалистами по компьютерным системам
14. Технологии проведения переговоров с клиентами
15. Речевое взаимодействие специалистов по компьютерным системам
16. История возникновения Интернет-слэнга
17. Профессиональный словарь специалистов по компьютерным системам
18. Профессионализмы в речи специалистов по компьютерным системам
19. Толковый словарь специалистов по компьютерным системам
20. Языки программирования
21. Происхождение компьютерной терминологии
22. Происхождение жаргонизмов в речи специалистов по компьютерным системам
23. Языковой анализ блогов IT-специалистов
24. Языковой анализ сайта как информационного источника
25. Нарушение норм русского литературного языка в среде специалистов по компьютерным системам

ОУД.02 Литература

Темы индивидуальных проектов

1. Стереотипы, связанные с моей профессией
2. Как люди моей профессии меняют жизнь к лучшему
3. Современные журналы о моей будущей профессии
4. Роль профессии в положении человека в социуме (на примере получаемой профессии)
5. Будущее моей профессии в мире научно-технического прогресса
6. Анализ романа Дэна Брауна «Происхождение»
7. Нил Стивенсон. «Лавина» (анализ произведения)
8. Эрнест Клайн. «Первому игроку приготовиться» (анализ произведения)
9. Уильям Гибсон. «Нейромант» (анализ произведения)
10. Дуглас Коупленд. «Рабы Майкрософт» (анализ произведения)
11. Дуглас Коупленд. «Джей-под» (анализ произведения)
12. «Предел» Франка Шетцинга. Анализ произведения в контексте получаемой профессии
13. «Младший брат» Кори Доктороу (анализ произведения)
14. Дэн Браун. «Цифровая крепость» (анализ произведения)
15. Пасхалка как элемент современной художественной литературы

16. Научный прогресс в повести М. Булгакова «Роковые яйца»
17. Наука в детской литературе (на примере книги Н. Носова «Незнайка в Солнечном городе»)
18. Электронная книга: плюсы и минусы
19. Мир будущего (по произведению «Скайнет в эпоху киберпанка»)
20. Феномен популярности интернет-поэзии
21. Игорь Сасовский. «Научно-технический прогресс...» (анализ стихотворения)
22. Научно-технический прогресс в стихотворениях для детей (С. Михалков. «От кареты до ракеты»)
23. «Компьютер, Cd-rom...» Ковальджи К.В. (анализ текста)
24. М. Булгаков. «Собачье сердце». Ответственность учёного за свой эксперимент
25. Научный прогресс в литературе 20 века (на примере произведений А. Беляева)

ОУД.03 Иностранный язык

Темы индивидуальных проектов

1. Специалист по компьютерным системам: определение и синонимы названия профессии на английском языке
2. Компьютерные системы: определение, типы и классификация на английском языке
3. Английский язык в профессии специалиста по компьютерным системам
4. Названия компьютерных операций на английском языке
5. Наименования цифровой и электронной аппаратной техники на английском языке
6. Особенности перевода профессиональной терминологии на английском языке
7. Особенности технического перевода производственных инструкций для профессии специалист по компьютерным системам
8. Перевод инструкций по технике безопасности для профессии специалист по компьютерным системам
9. Наименования личных и профессиональных качеств специалиста по компьютерным системам на английском языке
10. Обзор профессиональных англоязычных сайтов для специалистов по компьютерным системам
11. Медицинские противопоказания для специалистов по компьютерным системам на английском языке
12. Основные виды деятельности специалиста по компьютерным системам на английском языке
13. Техническое обслуживание компьютерных систем и комплексов на английском языке
14. Наименования компьютерных систем и деталей компьютера на английском языке
15. Известные компании по производству компьютерной техники в англоязычных странах
16. Особенности организации компьютерного дела за рубежом
17. IT – компании и корпоративная система в англоязычных странах
18. Виды компьютерных программ на английском языке
19. Перевод английских терминов для обозначения компьютерных систем и комплексов
20. Классификация компьютерных систем на английском языке
21. Особенности компьютерного дела в Великобритании
22. Известные компьютерные сети мира
23. Наименования компьютерных вирусов на английском языке
24. Великие программисты Великобритании
25. Великие программисты США

ОУД.04 История

Темы индивидуальных проектов

1. История создания автоматических вычислительных машин
2. Развитие счетного дела от древнейших времен до наших дней
3. История создания электронно- вычислительных машин в России
4. Специалист по компьютерным системам и комплексам – уникальная профессия
5. История создания языков программирования
6. История создания прикладного программирования
7. Развитие научных знаний в области применения вычислительных работ в 20 веке
8. Великие русские ученые в 20 веке (научные открытия в области программирования)
9. 20 век: развитие научной мысли и появление прикладного программирования
10. Появление персональных компьютеров
11. Эвакуация промышленных предприятий в годы Великой Отечественной войны
12. История появления и развития компьютерных сетей
13. Локальные компьютерные сети: история появления и развития
14. Интернет: польза и вред
15. Интернет: история создания
16. Предоставление коммуникационных услуг
17. Глобальные компьютерные сети
18. Появление и эволюция нейросетей
19. Компьютерные системы в промышленности Российской Федерации
20. История Силиконовой долины
21. Перспективы профессионального роста для специалистов СПО «Компьютерные системы и комплексы» в информационном обществе
22. Молодежное предпринимательство в РФ в сфере информационных систем и программирования
23. Основные провайдеры Интернета Орловской области
24. Предприятия Орловской области для прохождения производственной практики по специальности «Компьютерные системы и комплексы»
25. Специалист по компьютерным системам и комплексам – профессия будущего

ОУД.05 Обществознание

Темы индивидуальных проектов

1. Выбор профессии. Профессиональное самоопределение
2. Самые востребованные навыки и компетенции специальности «Компьютерные системы и комплексы»
3. Научный прогресс и технологии вычислительной техники
4. Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе специалиста по компьютерным системам и комплексам
5. Этикет в профессиональной деятельности специалистов по компьютерным системам и комплексам
6. Образ специалиста по компьютерным системам и комплексам в искусстве
7. Профессиональное образование в сфере деятельности специалистов по компьютерным системам и комплексам
8. Роль и значение непрерывности образования, возможности в профессиональной переподготовке специалистов по компьютерным системам и комплексам
9. Стратегия поведения специалиста по компьютерным системам и комплексам при поиске работы
10. Спрос на труд и его факторы в сфере информационных технологий
11. Молодежное предпринимательство в РФ: реальность или иллюзия?
12. Основные направления развития региональной экономики Орловской области
13. Социальные роли специалиста по компьютерным системам и комплексам в трудовом коллективе

14. Престиж профессиональной деятельности и возможности профессионального роста специалиста по компьютерным системам и комплексам
15. Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления
16. Роль профсоюзов в области защиты прав специалиста по компьютерным системам и комплексам
17. Роль СМИ и Интернета в современной коммуникации
18. Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности специалиста по компьютерным системам и комплексам
19. Особенности юридической ответственности специалиста по компьютерным системам и комплексам
20. Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их разрешения
21. Предприятия Орловской области для прохождения производственной компьютерной практики
22. Информационная безопасность
23. Компьютерная графика: сферы применения
24. Перспективы профессионального роста специалистов СПО «Компьютерные системы и комплексы» в информационном обществе
25. Специалист по компьютерным системам и комплексам – профессия будущего

ОУД.06 Математика

Темы индивидуальных проектов

1. Степенные численные вычисления
2. Дифференциальное исчисление в программировании
3. Интегральное исчисление в программировании
4. Погрешность вычислений на ЭВМ
5. Математические алгоритмы сжатия
6. Математические алгоритмы шифрования
7. Математические основы работы нейросетей
8. Системы исчисления
9. Логарифмы в программировании
10. Расчёт объёма передачи данных
11. Вероятностные распределения
12. Математические функции в языке Pascal
13. Математические функции в языке Python
14. Математические функции в языке C++
15. Математические функции в языке Java
16. Математический анализ данных
17. Математическое прогнозирование
18. Математическое моделирование
19. Математическая оптимизация
20. Математические типы данных в различных языках программирования
21. Графическое представление данных
22. Связь матриц и массивов данных
23. Множества в программировании и в математике
24. Теорема Пифагора в программировании
25. Математика при работе с 3D-объектами

ОУД.07 Информатика

Темы индивидуальных проектов

1. Аристотель. Вклад в науку
2. А. Лавлейс и развитие вычислительной техники
3. История развития систем счисления

4. С. А. Лебедев - создатель первого в континентальной Европе компьютера
5. Алгебра логики. Становление и развитие
6. Алгоритмизация: становление и развитие
7. Технические средства информатизации
8. История развития операционных систем
9. Электронные денежные системы
10. Негативное воздействие компьютера на здоровье человека и способы защиты
11. Автоматизированное рабочее место (АРМ) специалиста
12. Администратор ПК, работа с программным обеспечением
13. Информационные технологии в системе современного образования
14. 3D – Моделирование в современном мире
15. Алгоритмы компьютерной графики
16. Аппаратные средства компьютерной графики
17. Современные графические системы
18. Создание, переработка и хранение информации в технике
19. Основные подходы к процессу программирования: объектный, структурный и модульный
20. Роль Джона фон Неймана в истории создания вычислительной техники
21. Особенности работы с графическими компьютерными программами: PhotoShop и CorelDraw
22. История формирования Интернета. Современная статистика Интернета
23. Безопасность в интернете
24. Юридические основы работы в интернете
25. Джон Непер и логарифмические таблицы

ОУД.08 Физика

Темы индивидуальных проектов

1. Оптимизация работы сетевой инфраструктуры предприятия
2. Проектирование и настройка беспроводных сетей
3. Анализ и улучшение производительности серверного оборудования
4. Влияние условий среды на компьютерное оборудование
5. Электромагнетизм при сбоях работы сетевого оборудования
6. Выбор элементов охлаждения для серверного оборудования
7. Электрические цепи: принцип работы
8. Электрические платы: принцип работы
9. Транзисторы: принцип работы и применение
10. Генераторы: принцип работы
11. Индукция в компьютерной системе
12. Датчик движения: принцип работы
13. Датчик дыма: принцип работы
14. Датчик температуры: принцип работы
15. Датчик света: принцип работы
16. Материалы, используемые при изготовлении компьютерных комплектующих
17. Исследование и оптимизация энергопотребления сервера
18. Исследование и оптимизация охлаждения сервера
19. Наиболее распространённые поломки компьютерных систем
20. Питание компьютерных систем
21. Параметры мониторов
22. Интернет-соединение: принцип работы
23. Устаревшие способы передачи данных
24. Устаревшие ЭВМ
25. Принцип работы устройств печати

ОУД.09 Химия

Темы индивидуальных проектов

1. Металлическая связь и свойства металлов
2. Нанотрубки углерода
3. Текстолиты
4. Алюминиевые сплавы
5. Стекловолокно
6. Углеродное волокно
7. Магниевое литье
8. Титановые сплавы
9. Рутениевые пленки в изготовлении резисторов
10. Золото в производстве ноутбуков
11. Легированные стали
12. Кремний как основа интегральных схем
13. Олово в производстве ноутбуков
14. Никель в производстве ноутбуков
15. Медь в производстве ноутбуков
16. Платиноиды для изготовления жестких дисков
17. Термопаста, состав, виды, применение
18. Коррозия компьютерного оборудования
19. Коррозия
20. Редкоземельные металлы
21. Металлическая термопаста для процессора
22. Термоклей, состав, применение
23. Кремниевые полупроводниковые приборы
24. Полимерные конденсаторы
25. Яды из компьютера

ОУД.10 Биология

Темы индивидуальных проектов

1. Биологические ритмы и их влияние на работоспособность IT – специалиста
2. Модификационная изменчивость организма IT – специалистов под действием работы за компьютером
3. Определение влажности воздуха и изучение влияния ее на здоровье IT – специалиста
4. Биотехнология - надежды и свершения в сфере компьютерных технологий
5. Влияние стрессов на здоровье IT – специалиста
6. Стрессы и стрессоустойчивость организма IT – специалиста
7. Умственная работоспособность и физиологические адаптации студентов к системе профильного обучения
8. Изменение остроты слуха, в зависимости от возраста и влияния факторов внешней среды
9. Влияние компонентов табачного дыма на организм IT – специалиста
10. Влияние шумового загрязнения на психологическое здоровье IT – специалиста
11. Влияние режима сна на IT – специалиста
12. Исследование влияния наушников на физиологическое состояние человека и выявление наиболее безопасных
13. Влияние экологических факторов на зрение
14. Влияние биоритмов на психоэмоциональное состояние IT – специалиста и его работоспособность
15. Влияние мобильного телефона на организм человека
16. Влияние электромагнитного излучения на организм человека

17. Влияние звука на организм человека
18. Влияние физической активности на мозг человека
19. Влияние компьютера на здоровье
20. Охрана труда при работе на компьютере
21. Оценка условий зрительной работы IT – специалиста
22. Эргономика и техническая эстетика компьютеров
23. Оценка воздействия ПЭВМ (персональной электронно-вычислительной машины) на окружающую среду
24. Экологические проблемы производства и утилизации компьютеров
25. Информационная безопасность

ОУД.11 Физическая культура **Темы индивидуальных проектов**

1. Зоны риска физического здоровья в профессиональной деятельности специалиста по компьютерным системам и комплексам
2. Рациональная организация труда специалиста по компьютерным системам и комплексам
3. Факторы сохранения и укрепления здоровья специалиста по компьютерным системам и комплексам
4. Профилактика переутомления на рабочем месте специалиста по компьютерным системам и комплексам
5. Составление профессиограммы специалиста по компьютерным системам и комплексам
6. Определение принадлежности специальности «Компьютерные системы и комплексы (по отраслям)» к группе труда
7. Подбор физических упражнений для проведения производственной гимнастики на рабочем месте специалиста по компьютерным системам и комплексам
8. Профессионально-прикладная физическая подготовка специалиста по компьютерным системам и комплексам
9. Определение значимых физических и личностных качеств с учётом специфики получаемой профессии
10. Определение видов физкультурно-спортивной деятельности для развития профессионально-значимых физических и психических качеств специалиста по компьютерным системам и комплексам
11. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений утренней гимнастики для специалиста по компьютерным системам и комплексам
12. Физкультминутка на рабочем месте специалиста по компьютерным системам и комплексам
13. Физкультурная пауза для коррекции осанки и телосложения на рабочем месте специалиста по компьютерным системам и комплексам
14. Применение методов самоконтроля и оценки умственной и физической работоспособности специалиста по компьютерным системам и комплексам
15. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для производственной гимнастики на рабочем месте специалиста по компьютерным системам и комплексам
16. Комплексы упражнений для профилактики профессиональных заболеваний с учётом специфики будущей профессиональной деятельности
17. Характеристика профессиональной деятельности специалиста по компьютерным системам и комплексам
18. Рабочее положение и рабочие движения, обеспечивающие трудовой процесс специалиста по компьютерным системам и комплексам
19. Внешние условия или производственные факторы, оказывающие воздействие на трудовой процесс специалиста по компьютерным системам и комплексам

20. Профессиональные заболевания специалиста по компьютерным системам и комплексам
21. Профилактика сохранения зрения специалиста по компьютерным системам и комплексам
22. Гимнастика для глаз на рабочем месте специалиста по компьютерным системам и комплексам
23. Виды двигательной активности, рекомендованные для укрепления физического здоровья специалиста по компьютерным системам и комплексам
24. Методы самоконтроля для повышения стрессоустойчивости специалиста по компьютерным системам и комплексам
25. Физическая активность и работоспособность специалиста по компьютерным системам и комплексам

ОУД.12 География

Темы индивидуальных проектов

1. Основные показатели, характеризующие место и роль стран в мировой экономике
2. Влияние компьютерной индустрии на развитие мировой экономики
3. История развития компьютерной индустрии в России
4. История развития компьютерной индустрии в Европе
5. Развитие и размещение предприятий профильной индустрии в Великобритании
6. Развитие и размещение предприятий профильной индустрии в Германии
7. История развития компьютерной индустрии в Азии
8. Развитие и размещение предприятий профильной индустрии в США
9. Развитие и размещение предприятий профильной индустрии в Канаде
10. История развития компьютерной индустрии в Латинской Америке
11. История развития компьютерной индустрии в Австралии
12. История развития компьютерной индустрии в странах Африки
13. Развитие и размещение предприятий профильной индустрии в Европе
14. Развитие и размещение предприятий профильной индустрии в Азии
15. Развитие и размещение предприятий профильной индустрии в Африке
16. Развитие и размещение предприятий профильной индустрии в Северной Америке
17. Развитие и размещение предприятий профильной индустрии в Латинской Америке
18. Развитие и размещение предприятий профильной индустрии в Австралии и Океании
19. Развитие и размещение предприятий профильной индустрии в России
20. Характеристика экологической ситуации в экономически высокоразвитых странах
21. Экологическая политика, осуществляемая в странах с переходной экономикой
22. Рациональное использование ресурсов и охрана окружающей среды
23. Определение отраслевой и территориальной структуры внешней торговли товарами России
24. Влияние компьютерной индустрии на глобальные проблемы
25. Силиконовая долина и ее роль в мировой экономике

ОУД.13 Основы безопасности жизнедеятельности

Темы индивидуальных проектов

1. Компьютерная безопасность
2. Пути повышения эффективности трудовой деятельности специалиста по компьютерным системам и комплексам
3. Профилактика нарушений осанки и современные методы реабилитации
4. Опасное влияние информационных воздействий на человека
5. Опасности, связанные с компьютерными играми
6. Человеческий фактор в информационной безопасности

7. Профилактика и коррекция нарушений опорно-двигательного аппарата специалиста по компьютерным системам и комплексам с помощью оздоровительной физкультуры
8. Профилактика нарушений зрения при работе на компьютере
9. Исследование влияния звука на живые организмы
10. Компьютерная зависимость и здоровье человека
11. Опасности, подстерегающие современную молодежь в мире социальных сетей
12. Особенности режима труда и отдыха специалиста по компьютерным системам и комплексам
13. Опасные и аварийные ситуации на рабочем месте специалиста по компьютерным системам и комплексам
14. Искусственный интеллект: его возможности и потенциал
15. Нейросети: эволюция
16. Влияние цвета на восприятие информации
17. Здоровый сон и его влияние на работоспособность специалиста по компьютерным системам и комплексам
18. Влияние компьютера на психику человека
19. Проблемы воспитания культуры информационной безопасности
20. Рейтинг здорового образа жизни среди ценностей специалиста по компьютерным системам и комплексам
21. Компьютерные игры и их влияние на организм человека
22. Моя безопасность в сети Интернет
23. Моя безопасность в социальных сетях
24. Влияние компьютера на работоспособность (концентрацию) человека
25. Зависимость от компьютерных игр и её последствия

Требования к оформлению и содержанию индивидуального проекта

Паспорт проекта и проектная работа оформляются с применением печатающих и графических устройств компьютерного вывода с соблюдением следующих правил оформления:

Проектная работа оформляется на листах формата А4 с одной стороны (10-15 листов).

Выставляются поля: левое поле - 30 мм, правое - 15 мм, верхнее - 20 мм, нижнее – 20 мм

Текст работы: шрифт Times New Roman.

Размер шрифта - 14.

Междустрочный интервал – 1,5 (полуторный).

Выравнивание текста на странице - по ширине.

Обязательны абзацные отступы с величиной 1,25 мм.

Титульный лист не нумеруется.

Нумерация начинается со второй страницы. Располагается номер страницы внизу по центру.

Заголовок раздела печатается полужирным шрифтом, с заглавной буквы и без точки в конце. Переносить слова в заголовках не допускается.

Каждый раздел оформляется с новой страницы. Главы нумеруются арабскими цифрами (1., 2., ...). В нумерации параграфа идет номер главы, точка, номер параграфа (например, 1.1., 1.2., 1.3. и т.д.). Если параграфы содержат пункты, то пункты нумеруют тремя цифрами через точку, например, 1.1.1., 1.1.2., и т.д., где первая цифра - номер главы, вторая - номер параграфа, третья - номер пункта.

Сокращения используют общепринятые (Д.И. Алексеев. Словарь сокращений русского языка – М., 1977). При упоминании фамилий известных людей, их инициалы пишутся в начале фамилии.

Если в тексте использованы формулы, то ниже дается пояснение используемым символам (например: $A+B=C$, где А - количество конфет у Маши, В - конфет у Даши, С - конфет всего).

Использование в оформлении работы рамок, анимации и т.д. не допускается

Оформление приложений проекта

Рисунки и фотографии, графики и диаграммы, чертежи и таблицы должны быть расположены и оформлены в конце проекта после Списка используемой литературы на отдельных страницах в приложениях (например: Приложение 1, Приложение 2, ...)

На этих страницах надпись Приложение 1 пишется курсивом и располагается в правом верхнем углу.

Рисунки в приложениях нумеруются и подписываются. Их название помещают под рисунком:

Рис. 1. Кормушка для синиц.

Фото 1. Лес зимой.

График 1. Изменение параметра продаж.

Диаграмма 1 роста пшеницы.

В таблицах для строк текста применяется одинарный интервал. Размер шрифта в таблицах – 12. Нумерацию и название располагают под таблицей (Таблица 1. Успеваемость студентов)

В таблицах не допускается пустых граф. Графы, не имеющие значений, отмечаются знаком «-» либо писать «нет», «нет данных».

В проектной работе должны быть соблюдены нормы и правила цитирования, ссылок на различные источники.

Проектная работа включает в себя:

- титульный лист;
- паспорт проекта (проектная заявка);
- содержание;

- введение;
- основная часть индивидуального проекта (теоретический и практический разделы);
- выводы по каждому разделу;
- заключение;
- список литературы.

Введение должно включать:

- обоснование актуальности выбранной темы;
- формулировку гипотезы (при необходимости сделать научное предположение, допущение, истинное значение которого неопределенно, и подлежит доказательству в ходе выполнения индивидуального проекта);
- постановку цели индивидуального проекта;
- формулировку задач, которые необходимо решить для достижения цели;
- методы и методики, которые использовались при работе над проектом, практическая значимость своей работы.

В введение социальных проектов включается описание эффекта (эффектов) от их реализации, в введение инженерных проектов - описание особенностей конструкторских решений. Введение должно быть кратким и четким.

Основная часть проектной работы состоит из двух разделов. Первый раздел содержит теоретический материал, а второй - практический (экспериментальный). Разделы могут состоять из глав, которые могут делиться на параграфы, а параграфы на пункты.

Теоретический материал должен охарактеризовать сущность, содержание основных теоретических положений предмета исследуемой темы, их современную трактовку, существующие точки зрения по рассматриваемой проблеме и их анализ. При необходимости в раздел включается понятийный аппарат. Употребляемые термины должны быть общепринятыми либо приводиться со ссылкой на автора. Точно так же общепринятыми должны быть и формулы расчета.

Практический (экспериментальный) раздел посвящается общей характеристике объекта исследования, характеристике отдельных структурных элементов объекта исследования, порядку их деятельности и функционирования, а также разработке выводов и предложений, вытекающих из анализа проведенного исследования, иные существенные для данного вида индивидуального проекта сведения и информация. В разделе предлагаются способы решения выявленных проблем, а также функциональные возможности результата проекта и его использование (для инженерных проектов).

Выводы должны быть краткими и логически вытекать из содержания работы.

В заключении следует четко сформулировать основные выводы, к которым пришел автор, описать, достигнуты ли поставленные цели, решены ли задачи, подтверждена или опровергнута гипотеза, отметить новизну подхода и (или) полученных решений, актуальность и практическую значимость полученных результатов (продукта деятельности).

Презентация проекта должна содержать не менее 10 и не более 15 слайдов. При оформлении презентации приветствуется представление информации в виде графических материалов, таблиц, формул. Презентация должна содержать ключевые этапы работы над проектом, в том числе теоретическую и практическую части выполнения работы.