

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Лысьвенский филиал
федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
**«Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»**



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной
деятельности

Петроченков А.Б.

« 26 » 01 2023 г.

Оценочные материалы
для проведения государственной итоговой аттестации
по основной профессиональной образовательной программе
высшего образования – программе бакалавриата

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

**Направление подготовки высшего
образования:**

38.03.01 Экономика

**Направленность (профиль)
образовательной программы:**

Цифровая экономика и управление
на предприятиях машиностроения

Квалификация выпускника:

Бакалавр

Выпускающая кафедра:

общенаучных дисциплин

Курс: 4

Семестр: 8

Трудоёмкость: 9 ЗЕ

Лысьва 2023

Оценочные материалы и программа государственной итоговой аттестации разработаны на основании:

- Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) высшего образования – программа бакалавриата «Цифровая экономика и управление на предприятиях машиностроения», разработанная в соответствии с требованиями СУОС ПНИПУ по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика», принятый Ученым советом ПНИПУ от 28.02.2019 протокол № 6 и введенный в действие с 01.03.2019 приказом ректора университета от 05.03.2019 № 16-О, пересмотренный Ученым советом ПНИПУ 25.09.2020, протокол № 1 в связи с выходом ФГОС ВО (3++); измененный Ученым советом ПНИПУ 27.05.2021, протокол № 10 в связи с выходом приказа Минобрнауки России № 1456 «О внесении изменений в ФГОС ВО» «Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры», утвержденным приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636;

- компетентностной модели выпускников ОПОП по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (уровень бакалавриата), программа бакалавриата «Цифровая экономика и управление на предприятиях машиностроения», утверждённой 26.01.2023;

- базового учебного плана очной формы обучения по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (уровень бакалавриата), программа бакалавриата «Цифровая экономика и управление на предприятиях машиностроения», утверждённого 26.01.2023.

Оценочные материалы и программа государственной итоговой аттестации согласованы с рабочими программами всех дисциплин, включает перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы; описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Разработчики:

канд. пед. наук, доц.



Е.Н. Хаматнурова

Оценочные материалы и программа государственной итоговой аттестации рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Общенаучные дисциплины» с участием представителей работодателей 23.01.2023, протокол № 21.

Заведующий кафедрой «Общенаучные дисциплины»,

канд. пед. наук, доц.



Е.Н. Хаматнурова

СОГЛАСОВАНО:

от ПНИПУ:

Начальник УМУ

канд. техн. наук

от работодателей:

Глава ЛГО,

Председатель попечительского

совета ЛФ ПНИПУ

(должность)

Директор по персоналу

(должность)

Администрация Лысьвенского городского округа
(предприятие)



(подпись)

Н.Л. Федосеев

(инициалы, фамилия)

ООО «Электротяжмаш-Привод»

(предприятие)



(подпись)

Н.Г. Ревина

(инициалы, фамилия)

Содержание

| | |
|---|----|
| 1. Общие положения | 4 |
| 1.1 Структура государственной итоговой аттестации | 4 |
| 1.2. Виды и задачи профессиональной деятельности, предусмотренные основной образовательной программой | 4 |
| 1.3. Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы | 5 |
| 2 Программа государственного экзамена государственной итоговой аттестации | 6 |
| 2.1 Общие положения. Перечень компетенций и их компонентов (результатов обучения), оцениваемых на государственном экзамене | 6 |
| 2.2 Показатели оценки результатов формирования компетенций, проверяемых в ходе государственного экзамена | 8 |
| 2.3. Структура и тематика заданий государственного экзамена | 10 |
| 2.4 Содержание ОУМ дисциплин, проверяемых на экзамене | 10 |
| 2.5 Рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену | 14 |
| 2.5.1 Рекомендуемая литература | 14 |
| 2.6 Оценочные средства для государственного экзамена | 21 |
| 2.6.1 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы на государственном экзамене | 21 |
| 2.6.2 Порядок и критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена | 22 |
| 2.7. Диагностические средства для государственного экзамена | 23 |
| 2.7.1. Перечень контрольных заданий, сгруппированных по ОУМ, необходимых для оценки результатов освоения ОПОП | 23 |
| 2.7.2 Пример экзаменационного билета для государственного экзамена | 27 |
| 3 Требования к выпускным квалификационным работам | 28 |
| 3.1 Общие положения. Перечень компетенций, проверяемых в ходе выполнения выпускной квалификационной работы | 28 |
| 3.2 Требования к выпускным квалификационным работам | 30 |
| 3.2.1 Показатели и критерии оценки результатов формирования компетенций, проверяемых в ходе выполнения и защиты выпускной квалификационной работы | 30 |
| 3.2.2. Требования к структуре и содержанию выпускной квалификационной работы | 36 |
| 3.2.3. Требования к оформлению выпускной работы | 41 |
| 3.3 Порядок выполнения и защиты выпускных квалификационных работ | 43 |
| 3.3.1 Организация выполнения и руководство выпускной квалификационной работой | 43 |
| 3.3.2 Примерная тематика и порядок утверждения тем выпускных квалификационных работ | 43 |
| 3.3.3 Защита выпускной квалификационной работы | 45 |
| 3.3.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы с помощью ВКР (критерии оценки результатов защиты ВКР) | 47 |
| Приложения | 54 |
| Приложение 1 Форма оценочного листа члена ГЭК по приему государственного экзамена | 54 |
| Приложение 2 Форма титульного листа ВКР | 55 |
| Приложение 3 Форма задания на выполнение ВКР | 56 |
| Приложение 4 Календарный график выполнения ВКР | 57 |
| Приложение 5 Форма отзыва руководителя ВКР | 58 |
| Приложение 6 Форма оценочного листа члена ГЭК по защите выпускных квалификационных работ | 59 |

1. Общие положения

1.1 Структура государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация (ГИА) включает:

- государственный экзамен;
- защиту выпускной квалификационной работы.

Программа ГИА содержит перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы; описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы

1.2. Виды и задачи профессиональной деятельности, предусмотренные основной образовательной программой

В соответствии с СУОС выпускник по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, с квалификацией (степенью) «бакалавр», должен быть подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности

01 Образование и наука (в сферах: общего, среднего профессионального, дополнительного профессионального образования и высшего образования; научных исследований);

08 Финансы и экономика:

-в сфере исследований, анализа и прогнозирования социально-экономических процессов и явлений на микро- и макро- уровне в экспертно-аналитических службах (центрах экономического анализа, правительственном секторе, общественных организациях);

-в сфере производства продукции и услуг, включая анализ спроса на продукцию и услуги и оценку их текущего перспективного предложения, продвижение продукции и услуг на рынок, планирование и обслуживание финансовых потоков, связанных с производственной деятельностью;

-в сферах кредитования, страхования, включая пенсионное и социальное, операции на финансовых рынках;

-в сферах внутреннего и внешнего финансового контроля и аудита, финансового консультирования, управления рисками;

-в сфере консалтинга.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

В рамках освоения программы бакалавриата по направлению 38.03.01 «Экономика» направленности (профиля) «Цифровая экономика и управление на предприятиях машиностроения» в ЛФ ПНИПУ, выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующего типа:

- расчетно-экономического;
- организационно-управленческого;

Основные задачи профессиональной деятельности выпускников расчетно-экономического организационно-управленческого типов включает:

- разработка инвестиционного проекта;
- обоснование экономических и организационно-управленческих решений;
- подготовка инвестиционного проекта;
- составление и представление финансовой отчетности экономического субъекта.

1.3. Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

Таблица 1.1 – Перечень компетенций, проверяемых в ходе ГИА

| № | Код и наименование компетенции выпускника образовательной программы |
|---|---|
| Универсальные компетенции | |
| 1 | УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач |
| 2 | УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений |
| 3 | УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде |
| 4 | УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах) |
| 5 | УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах |
| 6 | УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни |
| 7 | УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности |
| 8 | УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов |
| 9 | УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах |
| 10 | УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных отраслях жизнедеятельности |
| 11 | УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному |
| Общепрофессиональные компетенции | |
| 12 | ОПК-1. Способен применять знания (на продвинутом уровне) фундаментальной экономической науки при решении практических и исследовательских задач |
| 13 | ОПК-2. Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач |
| 14 | ОПК-3. Способен анализировать и содержательно объяснить природу экономических процессов на микро и макроуровне |
| 15 | ОПК-4. Способен предлагать экономически и финансово обоснованные организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности |
| 16 | ОПК-5. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач |
| 17 | ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности |
| Профессиональные компетенции | |

| Обязательные профессиональные компетенции направления подготовки 38.03.01 Экономика | |
|--|--|
| 18 | ПКО-1 Способен участвовать в научно- исследовательских и опытно-конструкторских работах |
| 19 | ПКО-2 Способен собирать и проводить мониторинг данных, рассчитывать и анализировать экономические показатели результатов деятельности организации |
| Профессиональные компетенции направленности подготовки «Цифровая экономика и управление на предприятиях машиностроения» | |
| Тип задач профессиональной деятельности: расчетно-экономический | |
| 20 | ПК-4.1. Способность разрабатывать инвестиционные проекты на предприятиях машиностроения |
| 21 | ПК-4.2 Способность оценивать эффективность инвестиционных проектов на предприятиях машиностроения |
| 22 | ПК-4.3 Способность проводить мониторинг рынка предмета закупок для корпоративных нужд предприятия машиностроения |
| 23 | ПК-4.4 Способность анализировать цены на товары, работы и услуги для корпоративных нужд предприятия машиностроения |
| Тип задач профессиональной деятельности: организационно – управленческий | |
| 24 | ПК-5.1 Способность управлять процессами производственно- хозяйственной деятельности в машиностроении |
| 25 | ПК-5.2 Способность обосновывать экономическую эффективность технологических процессов в машиностроении |

2 Программа государственного экзамена государственной итоговой аттестации

2.1 Общие положения. Перечень компетенций и их компонентов (результатов обучения), оцениваемых на государственном экзамене

Государственный экзамен проводится в формате комплексного междисциплинарного испытания, определяемого Положением о государственной итоговой аттестации выпускников университета.

На государственном экзамене оцениваются результаты обучения по дисциплинам (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами ОПОП по направлению бакалавриата 38.03.01 Экономика – компетенциями выпускников.

Таблица 2.1 – Перечень компетенций, выносимых на государственный экзамен

| Формулировка компетенции СУОС | | | Формулировка компонентов компетенции | |
|---|--|--------------|--|--|
| Код | Содержание | Код | Содержание | |
| Общепрофессиональные компетенции | | | | |
| ОПК-3 | Способен анализировать и содержательно объяснять природу экономических процессов на микро и макроуровне. | ОПК-3 ГИА | Знает - основные события мировой и отечественной экономической истории, - основные текущие процессы, происходящие в мировой и отечественной экономике. Умеет - анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социальноэкономических процессах и явлениях, - анализировать социально-значимые проблемы и процессы, происходящие в обществе, и прогнозировать возможное их развитие в будущем с применением изучаемых теоретических моделей, - понимать движущие силы и закономерности исторического процесса; события и процессы экономической истории. | |

| Формулировка компетенции СУОС | | | Формулировка компонентов компетенции |
|--|---|---------------|---|
| Код | Содержание | Код | Содержание |
| | | | Владеет - навыками выявления тенденций изменения социально-экономических показателей. |
| Профессиональные компетенции | | | |
| Обязательные профессиональные компетенции направления подготовки 38.03.01 «Экономика» | | | |
| ПКО-2 | Способен собирать и проводить мониторинг данных, рассчитывать и анализировать экономические показатели результатов деятельности организации | ПКО-2 ГИА | <p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы сбора, обработки и мониторинга экономической информации, а также осуществления технико-экономических расчетов и анализа хозяйственной деятельности организации; - методические материалы по планированию, учету и анализу финансово-хозяйственной деятельности организации; - нормативные правовые акты, регулирующие финансово-хозяйственную деятельность организации; - методы экономического анализа и учета показателей деятельности организации и ее подразделений; - классификацию методов и приемов, используемых при анализе финансово-хозяйственной деятельности организации. <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и финансово-экономических показателей, характеризующих деятельность организации; - рассчитывать экономические и финансово-экономические показатели, характеризующие деятельность организации; - анализировать результаты расчетов финансово-экономических показателей и обосновывать полученные выводы; - анализировать производственно-хозяйственные планы организации; анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую информацию, содержащуюся в отчетности организации, и использовать полученные сведения для принятия управленческих решений. <p>Владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками подготовки исходных данных для проведения расчетов и анализа экономических и финансово-экономических показателей, характеризующих деятельность организации; - навыками мониторинга изменения данных для проведения расчетов экономических показателей организации; - навыками проведения экономического анализа хозяйственной деятельности организации и подготовки отчетов о финансово-хозяйственной деятельности организации. |
| Профессиональные компетенции направленности подготовки «Цифровая экономика и управление на предприятиях машиностроения» | | | |
| ПК-4.1 | Способен разрабатывать инвестиционные проекты на предприятиях машиностроения | ПК-4.1 ГИА | <p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок подготовки предложений по инвестиционным проектам для предприятий машиностроения в соответствии с критериями их рыночной привлекательности <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать производственный план, прогноз доходов и расходов и выполнять бюджетирование в рамках инвестиционного проектирования на предприятиях машиностроения <p>Владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками построения финансовой модели инвестиционного проекта и определения потребности в кредитных ресурсах для его выполнения с учетом отраслевых особенностей хозяйственной деятельности в машиностроении. |

| Формулировка компетенции СУОС | | | Формулировка компонентов компетенции |
|-------------------------------|--|---------------|--|
| Код | Содержание | Код | Содержание |
| ПК-5.1 | Способен управлять процессами производственнохозяйственной деятельности в машиностроении | ПК-5.1 ГИА | <p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - производственные процессы, методы их организации и рабочих мест, производственную и организационно-управленческую структуру, методы стратегического и тактического планирования на предприятиях машиностроения <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать подготовку плановых заданий для выполнения производственной программы и анализировать ее выполнение на предприятиях машиностроения <p>Владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками тактического и стратегического управления производственнохозяйственной деятельностью на предприятиях машиностроения |

Государственный экзамен организован по междисциплинарному принципу и содержит основные учебные модули (ОУМ) дисциплин Блока 1 (Б1) Дисциплины (модули) базовой части (обязательной), вариативной части (обязательной) по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (уровень бакалавриата), программа бакалавриата «Цифровая экономика и управление на предприятиях машиностроения»:

ОУМ 1: Экономика. Общий профиль

Б1.Б.26 - «Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия»;

ОУМ 2: Цифровая экономика и управление на предприятиях машиностроения

Б1.В.02 - «Организация и планирование промышленного производства».

Б1.В.10 - «Экономика и организация инновационной деятельности»;

2.2 Показатели оценки результатов формирования компетенций, проверяемых в ходе государственного экзамена

На государственном экзамене оцениваются результаты обучения по данным дисциплинам (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы – компетенциями выпускников.

Таблица 2.2 – Показатели оценки результатов формирования компетенций, проверяемых в ходе государственного экзамена

| № п.п | Код компетенции | Перечень компонентов | Средства оценки |
|-------|-----------------|---|--|
| 1 | ОПК-3 ГИА | <p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные события мировой и отечественной экономической истории, - основные текущие процессы, происходящие в мировой и отечественной экономике. <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социальноэкономических процессах и явлениях, - анализировать социально-значимые проблемы и процессы, происходящие в обществе, и прогнозировать возможное их развитие в будущем с применением изучаемых теоретических моделей, - понимать движущие силы и закономерности исторического процесса; события и процессы экономической истории. <p>Владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выявления тенденций изменения | <p>Теоретические вопросы государственного экзамена</p> <p>Практические задания</p> |

| № п.п | Код компетенции | Перечень компонентов | Средства оценки |
|-------|-----------------|---|--|
| | | социально-экономических показателей. | |
| 2 | ПКО-2 ГИА | <p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы сбора, обработки и мониторинга экономической информации, а также осуществления технико-экономических расчетов и анализа хозяйственной деятельности организации; - методические материалы по планированию, учету и анализу финансово-хозяйственной деятельности организации; - нормативные правовые акты, регулирующие финансово-хозяйственную деятельность организации; - методы экономического анализа и учета показателей деятельности организации и ее подразделений; - классификацию методов и приемов, используемых при анализе финансово-хозяйственной деятельности организации. <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и финансово-экономических показателей, характеризующих деятельность организации; - рассчитывать экономические и финансово-экономические показатели, характеризующие деятельность организации; - анализировать результаты расчетов финансовоэкономических показателей и обосновывать полученные выводы; - анализировать производственно-хозяйственные планы организации; анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую информацию, содержащуюся в отчетности организации, и использовать полученные сведения для принятия управленческих решений. <p>Владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками подготовки исходных данных для проведения расчетов и анализа экономических и финансовоэкономических показателей, характеризующих деятельность организации; - навыками мониторинга изменения данных для проведения расчетов экономических показателей организации; - навыками проведения экономического анализа хозяйственной деятельности организации и подготовки отчетов о финансово-хозяйственной деятельности организации. | <p>Теоретические вопросы государственного экзамена</p> <p>Практические задания</p> |
| 3 | ПК-4.1 ГИА | <p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок подготовки предложений по инвестиционным проектам для предприятий машиностроения в соответствии с критериями их рыночной привлекательности <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать производственный план, прогноз доходов и расходов и выполнять бюджетирование в рамках инвестиционного проектирования на | <p>Теоретические вопросы государственного экзамена</p> <p>Практические задания</p> |

| № п.п. | Код компетенции | Перечень компонентов | Средства оценки |
|--------|-----------------|--|---|
| | | предприятиях машиностроения Владеет - навыками построения финансовой модели инвестиционного проекта и определения потребности в кредитных ресурсах для его выполнения с учетом отраслевых особенностей хозяйственной деятельности в машиностроении. | |
| 4 | ПК-5.1 ГИА | Знает - производственные процессы, методы их организации и рабочих мест, производственную и организационно-управленческую структуру, методы стратегического и тактического планирования на предприятиях машиностроения Умеет - организовывать подготовку плановых заданий для выполнения производственной программы и анализировать ее выполнение на предприятиях машиностроения Владеет - навыками тактического и стратегического управления производственнохозяйственной деятельностью на предприятиях машиностроения | Теоретические вопросы государственного экзамена Практические задания |

2.3. Структура и тематика заданий государственного экзамена

Государственный экзамен предусматривает выполнение теоретических и практических заданий, нацеленных на выявление профессиональной компетенции выпускников бакалавриата для решения профессиональных задач. Виды заданий по дисциплинам приведены в таблице 2.3.

Таблица 2.3 Виды заданий по дисциплинам, проверяемым в ходе государственного экзамена

| № п.п. | Дисциплина государственного экзамена | Вид задания |
|--------|--|---|
| 1 | Б1.Б.26 - «Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия» | Теоретическое задание. Практическое задание. |
| 2 | Б1.В.02 - «Организация и планирование промышленности» | Теоретическое задание. Практическое задание. |
| 3 | Б1.В.10 - «Экономика и организация инновационной деятельности» | Теоретическое задание. Практическое задание. |

Каждый экзаменационный билет состоит из 4 заданий (3 теоретических вопроса по 3 дисциплинам и одно практическое задание). Ответы на теоретические и практические задания оформляются в письменной форме и должны быть представлены как полный и законченный устный ответ. Теоретические и практические задания билета включают вопросы, рассмотренные при изучении дисциплин в семестрах.

2.4 Содержание ОУМ дисциплин, проверяемых на экзамене

ОУМ 1: Экономика. Общий профиль

Б1.Б.26 - «Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия»;

Анализ финансового состояния и финансовых результатов предприятия

Анализ финансово-хозяйственной деятельности в системе управления организацией.

Анализ финансово-хозяйственной деятельности и его роль в управлении организацией. Задачи,

содержание анализа и сущность диагностики деятельности предприятия. Управление финансовым состоянием коммерческой организации: цели и содержание. Информационная база анализа. Ограничения бухгалтерского баланса и их влияние на результаты анализа. Этапы проведения анализа финансового состояния. Подготовка информации для анализа. Основные принципы анализа. Приемы экономического анализа. Качественные и количественные методы анализа и их взаимосвязь. Системный подход в комплексном анализе и способы его реализации.

Анализ финансового состояния коммерческой организации. Анализ динамики и структуры имущества (Активов). Анализ динамики и структуры имущества источников формирования имущества (Пассивов). Финансовая устойчивость организации. Анализ долгосрочной и текущей финансовой устойчивости. Ликвидность активов и ликвидность предприятия. Анализ ликвидности предприятия. Оценка кредито- и платежеспособности организации. Анализ денежного потока. Анализ дебиторской задолженности и управление ею.

Анализ финансовых результатов деятельности предприятия. Цели и задачи анализа. Информационная база. Доходы и расходы как экономическая база формирования финансовых результатов. Анализ динамики состава и структуры доходов. Цели и задачи анализа. Информационная база. Понятие доходов организации. Доходы от обычной деятельности, прочие доходы; доходы от текущей, инвестиционной и финансовой деятельности. Анализ динамики состава и структуры расходов. Цели и задачи анализа. Информационная база. Понятие расходов организации. Расходы, связанные с обычной деятельностью, прочие расходы; расходы по текущей, инвестиционной и финансовой деятельности. Анализ динамики финансовых результатов: прибыли по основному виду деятельности, прибыли до налогообложения и чистой прибыли. Цели и задачи анализа. Формирование и сметный расчет показателей прибыли. Анализ показателей динамики рентабельности. Цели и задачи анализа. Система показателей рентабельности активов капитала. Эффект финансового рычага. Взаимосвязь показателей рентабельности активов и капитала, рентабельность продаж и деловой активности. Анализ динамики показателей деловой активности (оборачиваемости оборотного капитала, запасов, дебиторской и кредиторской задолженности) организации и пути их повышения. Анализ динамики финансового и операционного циклов.

Анализ хозяйственной деятельности предприятия

Факторный анализ показателей деятельности предприятия. Метод и методика проведения факторного анализа. Факторный анализ производства и продаж. Факторный анализ прибыли от продаж. Факторный анализ производственной себестоимости, прямых материальных и трудовых затрат, косвенных затрат. Анализ поведения затрат (постоянные и переменные затраты) и взаимосвязи затрат, объема продаж и прибыли. Расчет маржинального дохода, порога рентабельности продаж и запаса финансовой прочности. Операционный рычаг.

Факторный анализ показателей эффективности деятельности предприятия. Факторный анализ эффективности использования основных средств. Цели и задачи. Выявление резервов роста эффективности использования основных средств. Факторный анализ эффективности использования оборотных средств. Цели и задачи. Выявление резервов роста эффективности использования оборотных средств. Факторный анализ эффективности использования материальных ресурсов. Цели и задачи. Выявление резервов роста эффективности использования материальных ресурсов. Факторный анализ эффективности использования трудовых ресурсов. Цели и задачи. Выявление резервов роста эффективности использования трудовых ресурсов. Анализ производительности труда. Цели и задачи. Выявление резервов роста производительности труда.

ОУМ 2: Цифровая экономика и управление на предприятиях машиностроения

Б1.В.02 - «Организация и планирование промышленного производства».

Основные подходы к организации производства на предприятии.

Системная концепция организации производства. Основные понятия, термины и определения. Организация производства как система научных знаний и область практической

деятельности. Этапы развития организации производства. Научные основы организации производства. Производственные системы и их виды. Структура производственных систем в промышленности.

Промышленное предприятие как объект организации. Предприятие как производственная система. Особенности отраслевого производства как объекта организации. Основные тенденции и закономерности организации производства на предприятиях отрасли. Оценка и анализ уровня организации производства.

Пространственные и временные параметры производственного процесса

Производственный процесс и основные принципы его организации. Понятие производственного процесса, его структура. Виды производственных процессов. Пространственная структура производственных подразделений предприятия и процессов перемещения предметов труда и незавершенного производства.

Производственный цикл и его структура. Понятие структуры производственного цикла и ее составляющие. Структура производственного цикла при различных сочетаниях операций во времени. Расчет длительности производственного цикла при последовательном, параллельном и параллельнопоследовательном видах движения предметов труда. Пути, резервы и экономическая эффективность сокращения длительности производственного цикла.

Организационные и технико-экономические особенности производственных процессов различной степени повторяемости и масштаба выпуска продукции.

Типы производства и их технико-экономические характеристики. Понятие организационного типа производства и определяющие его признаки. Техничко-экономические признаки единичного (позаказного), серийного и массового типов производства. Основные типы внутривзаводской специализации.

Организация поточного производства. Поточное производство как форма организации основных производственных процессов. Основные виды поточных линий. Параметры различных типов поточных линий (непрерывных, прерывно-поточных, многопредметных). Особенности формирования незавершенного производства в производственном процессе поточного типа.

Организация перехода на выпуск новой продукции.

Организация подготовки производства к выпуску новой продукции. Содержание и результаты конструкторской и технологической подготовки производства. Сущность, содержание и задачи подготовки производства к выпуску новой продукции. Организационная структура системы подготовки производства. Основные пути сокращения цикла «формирование рыночной потребности - производство». Организация конструкторской и технологической подготовки производства. Техничко-экономический анализ технологических решений и критерии выбора варианта технологического процесса.

Сетевые методы в управлении подготовкой производства. Структура и топология сетевого планирования. Назначение сетевого графика. Принципы построения и расчет параметров сетевого графика. Метод критического пути и метод оценки и пересмотра планов. График Ганта, гистограмма ресурсов. Оптимизация сетевого графика.

Организация вспомогательных и обслуживающих процессов на промышленном предприятии.

Организация технического и транспортного обслуживания производства. Содержание и задачи организации технического и транспортного обслуживания основного производства. Состояние и тенденции развития транспортного обслуживания основных и вспомогательных производственных процессов.

Организация инструментального хозяйства. Значение и задачи инструментального хозяйства. Определение потребности в инструменте и создание структуры запаса инструмента. Норма стойкости. Норма расхода. Норма оснастки. Оборотный фонд. Расходный фонд. Метод «Максимум-минимум». Организация эксплуатации инструмента и технологической оснастки.

Организация ремонтного хозяйства. Значение ремонтного хозяйства. Структура ремонтного цикла. Определение объема ремонтных работ и их организация. Организация технического обслуживания оборудования.

Система планирования на предприятии

Основные понятия и классификация планов на предприятии. Сущность и функции планирования в управлении. Понятие, задачи, основные принципы и методы планирования. Формы планирования и виды планов. Факторы, влияющие на выбор формы планирования. Система планов предприятия, их взаимосвязь.

Плановые расчёты и показатели Плановые расчёты и показатели. Классификации и характеристика нормативов и норм. Трудовые нормативы, их виды и назначение. Материальные нормативы, их виды и применение. Методы разработки плановых нормативов и норм.

Методология стратегического планирования

Стратегическое планирование. Стратегическое планирование развития предприятия. Сущность и структура стратегического планирования. Особенности стратегического планирования. Типы и элементы стратегии. Технология планирования стратегии.

Планирование инновационной и инвестиционной деятельности. Сущность инвестиций и инвестиционного процесса. Методика оценки инвестиционных проектов. Порядок и методика составления плана инвестиций. Сводное планирование инвестиций.

Планирование риска. Хозяйственный риск: сущность, место и роль в планировании. Виды потерь и риска Показатели риска и методы его оценки. Методы снижения риска. Методика анализа и планирования риска.

Бизнес-планирование. Функции, состав и структура бизнес-плана. Цели и задачи бизнес-плана. Типы и виды бизнес-планов. Порядок разработки бизнес-планов.

Тактическое планирование

Методология тактического планирования. Содержание и функции тактического планирования. Содержание и структура тактического плана.

Планирование продаж. Планирование сбыта продукции. Цели и задачи планирования продаж. Исследование конъюнктуры рынка. Сегментация рынка. Планирование ассортимента Оценка конкурентоспособности товара. Планирование цены. Прогнозирование величины продаж.

Планирование производственной программы. Планирование производства продукции. Структура и показатели производственной программы предприятия. Методика планирования производственной программы. Расчёт производственной мощности. Планирование выпуска продукции.

Планирование технического и социального развития предприятия. Планирование научно-технического развития производства. Планирование социального развития предприятия. Система показателей оценки повышения эффективности производства.

Ресурсное обеспечение предприятия. Планирование ресурсного обеспечения деятельности предприятия. Цели, задачи и содержание планирования потребности в материальнотехнических ресурсах Определение потребности в материально-технических ресурсах. Изучение рынка сырья и материалов. Планирование закупок материальных ресурсов.

Планирование потребности в персонале. Содержание, задачи и технология планирования потребности в персонале. Анализ выполнения плана по труду за предшествующий период. Планирование производительности труда. Расчёт потребности в персонале.

Планирование средств на оплату труда Цели, задачи и технология планирования средств на оплату труда. Анализ фонда заработной платы. Планирование фонда оплаты труда

Планирование издержек производства. Классификация издержек на производство продукции. Планирование издержек предприятия. Методы калькулирования себестоимости продукции. Смета затрат на производство, методы её составления.

Финансовое планирование Планирование результатов деятельности предприятия - прибыли и рентабельности. Формирование и распределение прибыли на предприятии. Финансовое планирование. Составление баланса доходов и расходов.

Использование в планировании программных продуктов Использование программных продуктов. Основные компоненты в составе автоматизированных систем плановых расчётов. Интегрированная автоматизированная система. Система управления базой данных

ОУМ 2: Цифровая экономика и управление на предприятиях машиностроения

Б1.В.10 - «Экономика и организация инновационной деятельности»

Стратегия инновационной деятельности

Понятие и сущность инновационной деятельности. Сущность и задачи дисциплины. Термины и определения. Цели, признаки, функции и виды инновационной деятельности предприятий, их классификация. Инновационный процесс и его жизненный цикл.

Инновационная деятельность как рискованная деятельность. Понятие неопределенности и риска. Стратегия как форма управления в условиях неопределенности. Виды рисков в инновационной деятельности. Методы идентификации, измерения и снижения рисков. SWOT – анализ. Анализ привлекательности товаров и услуг предприятия. Анализ стратегического положения организации и привлекательности рынков (Модель Мак-Кинси). Анализ конкурентных преимуществ предприятия (модель М.Портера).

Инновационное развитие – основа модернизации российской экономики. Основополагающие приоритеты инновационного развития экономики страны – базовые направления 5го и 6го технологических укладов (ТУ). Типы стратегии инновационного развития страны. Тенденции методов государственного управления инновационными стратегиями. Тенденции развития мирового рынка инновационных продуктов. Преимущества кластерной политики в управлении инновациями.

Методы организации, финансирования и оценки эффективности инновационных процессов

Организация и методы управления инновационным и наукоемким производством. Содержание инновационной деятельности на предприятии. Традиционная и интерактивная модель инновационного процесса. Методы решения изобретательских задач. Гибкие формы организации инновационного процесса.

Формирование портфеля новшеств и инноваций. Управление инновационной деятельностью на разных стадиях жизненного цикла инновации. Маркетинговые исследования по новому продукту. Технологии бенчмаркинга. Планирование цены и объема выпуска нового продукта.

Финансирование инновационной деятельности. Стейкхолдеры инновационного процесса и их экономические интересы. Функции финансового аналитика. Построение финансовой модели проекта. Расчет бюджета инвестиционного проекта. Особенности привлечения средств бюджета и внебюджетных фондов финансирования. Финансовый лизинг.

Интеллектуальная собственность. Понятие и защита прав интеллектуальной собственности. Понятие «интеллектуальный капитал» и его структура. Подходы к оценке интеллектуального капитала

2.5 Рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену

2.5.1 Рекомендуемая литература

Б1.Б.26 - «Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия»

Б1.В.02 - «Организация и планирование промышленного производства»

Б1.В.10 - «Экономика и организация инновационной деятельности»

| № п/п | Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц) | Количество экземпляров в библиотеке |
|---------------------------------------|---|---|
| 1. Основная литература | | |
| 1 | Герасимова, В.Д. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности промышленного предприятия : учеб. пособие / В.Д. Герасимова. - М. : КНОРУС, 2011. - 360 с. | 5 |
| 2 | Чурсина Ю.А. Анализ финансовой деятельности : учеб. пособие / Ю.А. Чурсина. – Пермь : Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2013. – 108 с. | 30 |
| 3 | Савицкая, Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия : учебник / Г.В. Савицкая. - 3-е изд., испр. и доп. - Минск : Новое знание, 2002. - 704 с. - (Высшее образование). | 21 |
| 4 | Савицкая, Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия : учебник / Г.В. Савицкая. - 3-е изд., испр. и доп. - Минск : Новое знание, 2000. - 688 с. - (Высшее образование). | 21 |
| 5 | Быкова, Е.С. Экономика и организация производства на предприятиях машиностроения : учеб. пособие / Е.С. Быкова, В.В. Ленина, Н.Н. Шубина. - Пермь : ПГТУ, 2007. - 169 с. | 62 |
| 6 | Бухалков, М.И. Производственный менеджмент: организация производства [Текст] : учебник для студ. высш. учеб. заведений / М.И. Бухалков. - 2-е изд. - М. : ИНФРА- М, 2015. - 395 с. : ил. - (Высшее образование: Бакалавриат). | 5 |
| 7 | Фатхутдинов, Р.А. Организация производства : учебник / Р.А. Фатхутдинов. - М. : ИНФРА- М, 2001. - 672 с. | 27 |
| 8 | Горемыкин, В.А. Планирование на предприятии : учебник / В.А. Горемыкин. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Высшее образование, 2007. - 609 с. | 20 |
| 9 | Ильин, А.И. Планирование на предприятии [Текст] : учебное пособие / А.И. Ильин. - 9-е изд., стер. - М. : ИНФРА-М, 2014. - 668 с. : ил. - (Высшее образование: Бакалавриат) | 5 |
| 10 | Организация и планирование машиностроительного производства (производственный менеджмент) : учебник / под ред. Ю.В. Скворцова, Л.А. Некрасова. - М. : Высшая школа, 2003. - 470 с | 20 |
| 11 | Кузнецов, Б. Т. Экономика и финансовое обеспечение инновационной деятельности [Текст]: учебное пособие / Б.Т. Кузнецов. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2014. - 295 с. : ил. | 5 |
| 2. Дополнительная литература | | |
| 2.1. Учебные и научные издания | | |
| 1 | Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности [электронный ресурс] : электронный учебник / А.И. Алексева. - М. : КНОРУС, 2008. | 4 |
| 2 | Комплексный анализ финансово-хозяйственной | 3 |

| | | |
|----|--|----|
| | деятельности предприятия [Текст]: учебно-методическое пособие / Ю.А. Чурсина. - Германия : LAP LAMBERT Academic Publishing, 2015. - 109 с. – База электр. пособий | |
| 3 | Савицкая, Г.В. Теория анализ хозяйственной деятельности : учеб. пособие / Г.В. Савицкая. - М. : ИНФРА- М, 2008. - 288 с. - (Высшее образование). | 1 |
| 4 | Экономический анализ: ситуации, тесты, примеры, задачи, выбор оптимальных решений, финансовое прогнозирование : учеб. пособие / под ред. М.И. Баканова, А.Д. Шеремета. - М. : Финансы и статистика, 2002. - 656 с. | 2 |
| 5 | Ковалев, В.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия : учебник / В.В. Ковалев, О.Н. Волкова. - М. : ТК Велби, Изд-во Проспект, 2004. - 424 с. | 1 |
| 6 | Организация производства и управление предприятием : учебник / О.Г. Туровец, М.И. Бухалков, В.Б. Родионов ; под ред. О.Г. Туровца. - 2-е изд. - М. : ИНФРА- М, 2006. - 528 с. | 1 |
| 7 | Егорова, Т.А. Организация производства на предприятиях машиностроения : учеб. пособие / Т.А. Егорова. - СПб. : Питер, 2004. - 304 с. : ил. - (Учебное пособие). | 20 |
| 8 | Афитов, Э.А. Планирование на предприятии : учеб. пособие / Э.А. Афитов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Мн. : Вышэйшая школа, 2006. - 302 с. | 1 |
| 9 | Бабич, Т.Н. Планирование на предприятии : учеб. пособие / Т.Н. Бабич, Э.Н. Кузьбожев. - М. : КНОРУС, 2005. - 336 с. | 1 |
| 10 | Ильин, А.И. Планирование на предприятии : учебник / А.И. Ильин. - 4-е изд., стер. - Мн. : Новое знание, 2003. - 635 с. - (Экономическое образование). | 33 |
| 11 | Пивоваров, К.В. Планирование на предприятии : учеб. пособие / К.В. Пивоваров. - 3-е изд. - М. : Дашков и К, 2006. - 232 с. | 20 |
| 12 | Управление инновациями: В 3-кн. Кн. 3. Базовые компоненты управления инновационными процессами : учеб. пособие / А.А. Харин, И.Л. Коленский, Н. Пущенко ; под ред. Ю.В. Шленова. - М. : Высшая школа, 2003. - 240 с. : ил. | 29 |
| | 2.2. Периодические издания | |
| 1 | Экономика в промышленности: научно-производственный журнал/Учредители ФГАОУ ВО МИСиС при содействии Российской Академии Естественных наук. – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2015-2017 гг. | |
| 2 | Экономика и управление: научный журнал/Учредитель ЧОУ ВО Санкт-Петербургский академический университет. – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2013-2016 гг. | |
| 3 | ПЭО. Планово-экономический отдел: специализированный экономический журнал/ | |

| | | |
|--|---|--|
| | Учредитель ООО «Профессиональное издательство». – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2014-2015 гг. | |
| | 2.3. Нормативно-технические издания | |
| | Не используется | |
| | 3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины | |
| | Не используется | |
| | 4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента | |
| | Не используется | |

ЭБ ПНИПУ

| Вид литературы | Наименование разработки | Ссылка на информационный ресурс | Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ) |
|--------------------------------|--|---|---|
| Основная литература | Бендерская, О. Б. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия : учебник / О. Б. Бендерская, И. А. Слабинская. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2016. — 462 с. | https://www.iprbooks.hop.ru/92238.html | локальная сеть/ свободный |
| Дополнительная литература | Воронина, Е. А. Анализ финансово-хозяйственной деятельности : учебное пособие : в 2 частях / Е. А. Воронина. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2021 — Часть 2 : Анализ использования производственного потенциала предприятия (организации) — 2021. — 104 с. | https://e.lanbook.com/book/195280 | сеть Интернет/ авторизованный |
| Периодические издания | <u>ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА</u> ООО «Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ» Арх. номеров 2022г. | https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=9279 | сеть Интернет/ авторизованный |
| Нормативно-технические издания | "Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая)" от 31.07.1998 N 146-ФЗ (ред. от 28.12.2022) (с изм. | https://www.consultant.ru | локальная сеть/ свободный |

| | | | |
|--|--|---|-----------------------------------|
| | и доп., вступ. в силу с 01.01.2023) | | |
| Нормативно-технические издания | "Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая)" от 05.08.2000 N 117-ФЗ (ред. от 29.12.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2023) | https://www.consultant.ru | локальная сеть/ свободный |
| Методические указания для студентов по освоению дисциплины | Стринковская, А. С. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия : учебно-методическое пособие / А. С. Стринковская. — Омск : СибАДИ, 2022. — 98 с. | https://e.lanbook.com/book/221486 | сеть Интернет/ авторизованный |
| Методические указания для студентов по освоению дисциплины | Пятова, О. Ф. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия : методические указания / О. Ф. Пятова. — Самара : СамГАУ, 2019. — 32 с. | https://e.lanbook.com/book/12362 | сеть Интернет/ авторизованный |
| Основная литература | Быкова Е. С. Экономика и организация производства на предприятиях машиностроения : учебное пособие для вузов / Е. С. Быкова, В. В. Ленина, Н. Н. Шубина. - Пермь: Изд-во ПГТУ, 2007-169с | http://elib.pstu.ru/docview/474 | сеть Интернет /авторизованный |
| Дополнительная литература | Захаренкова, И. А. Планирование на предприятии : учебное пособие / И. А. Захаренкова, И. Н. Иготи, И. П. Шейнова. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2019. — 44 с. | https://e.lanbook.com/book/115321 | сеть Интернет /авторизованный |
| Дополнительная литература | Организация производства на предприятии: теория и практика : учебное пособие / составители А. В. Сушко [и др.]. — Томск : ТПУ, 2017. — 93 с. | https://e.lanbook.com/book/106774 | сеть Интернет /свободный |
| Периодические издания | Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки : журнал / Пермский национальный исследовательский политехнический университет, 2012 -2022гг | http://vestnik.pstu.ru/oc-eco/about/inf/ | сеть Интернет / авторизованный |
| Методические указания | Ступникова, Е. А. Планирование на | https://e.lanbook.com/book/175733 | сеть Интернет / авторизованный |

| | | | |
|---|---|---|--------------------------------|
| для студентов по освоению дисциплины | предприятия : учебное пособие / Е. А. Ступникова, М. М. Герасимов, А. А. Благодатская. — Москва : РУТ (МИИТ), 2019. — 79 с. | | |
| Методические указания для студентов по освоению дисциплины | Разуваев, А. Д. Планирование на предприятии : учебно-методическое пособие / А. Д. Разуваев, А. Ю. Ледней. — Москва : РУТ (МИИТ), 2020. — 63 с. | https://e.lanbook.com/book/175953 | сеть Интернет / авторизованный |
| Методические указания для студентов по освоению дисциплины | Учебно-методическое пособие по выполнению курсового проекта по дисциплине: «Организация производства» для студентов Института экономики по направлению 38.03.02 – «Менеджмент» по профилю Производственный менеджмент : учебно-методическое пособие. — Казань : КГАУ, 2022. — 64 с. | https://e.lanbook.com/book/296555 | сеть Интернет / авторизованный |
| Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента | Шубина Н. Н. Организация производства и менеджмент (Производственный менеджмент) : учебно-методическое пособие / Н. Н. Шубина, В. В. Ленина. - Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2012. | https://elib.pstu.ru/docview/572 | сеть Интернет / авторизованный |
| Основная литература | Инновационный менеджмент на предприятии : учебник / И. П. Беликова, Д. В. Запорожец, Н. Б. Чернобай, В. А. Ивашина ; под редакцией И. П. Беликовой. — Ставрополь : СтГАУ, 2020. — 248 с. | https://e.lanbook.com/book/169719 | сеть Интернет / авторизованный |
| Основная литература | Экономика инновационной деятельности предприятия = Economics of innovative activity of enterprise : учебное пособие / И. В. Карзанова, Ю. В. Соловьева, С. Б. Зайнуллин [и др.]. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2017. — 196 с. | https://www.iprbooks.hop.ru/91096.html | сеть Интернет / авторизованный |
| Дополнительная литература | Быкова, Е. С. Экономика и организация инновационной деятельности : учебное пособие / Е. С. Быкова, Н. Ю. Лебедева. — Пермь : | http://elib.pstu.ru/docview/2760 | сеть Интернет / авторизованный |

| | | | |
|---|--|---|--------------------------------|
| | ПНИПУ, 2015. — 277 с. | | |
| Дополнительная литература | Чижанькова, И. В. Экономика инноваций и управление инновационным бизнесом : учебное пособие / И. В. Чижанькова, Н. Ф. Бондалетова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 79 с. | https://e.lanbook.com/book/218450 | сеть Интернет / авторизованный |
| Дополнительная литература | Вихрова, Н. О. Экономика инноваций. Инновационные риски : учебное пособие / Н. О. Вихрова. — Москва : МИСИС, 2019. — 58 с. | https://e.lanbook.com/book/128998 | сеть Интернет / авторизованный |
| Периодические издания | Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки : журнал / Пермский национальный исследовательский политехнический университет, 2012 -2022гг | http://vestnik.pstu.ru/oc-eco/about/inf/ | сеть Интернет / авторизованный |
| Периодические издания | <u>Инновации в менеджменте</u> Некоммерческое партнерство "Объединение контроллеров" (Москва) Арх. Номеров 2018-2022гг. | https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=53393 | сеть Интернет / авторизованный |
| Периодические издания | <u>ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ</u> <u>Саратовский государственный технический университет им. Гагарина Ю.А.</u> (Саратов) Арх.номеров | https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=28241 | сеть Интернет / авторизованный |
| Периодические издания | <u>Инновационная экономика</u> <u>Российский университет дружбы народов</u> (Москва) Арх.номеров 2020-2022гг. | https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=54624 | сеть Интернет / авторизованный |
| Методические указания для студентов по освоению дисциплины | Куликова, Н. Н. Управление инновационной деятельностью : учебно-методическое пособие / Н. Н. Куликова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 101 с. | https://e.lanbook.com/book/18256 | сеть Интернет / авторизованный |
| Методические указания для студентов по освоению дисциплины Учебно-методическо | Сабетова, Т. В. Инновационный менеджмент : учебное пособие / Т. В. Сабетова, Л. В. Брянцева, А. Г. Волкова. — Воронеж : ВГАУ, 2017. — 202 с. | https://e.lanbook.com/book/178901 | сеть Интернет / авторизованный |

| | | | |
|--|--|--|--|
| е обеспечение самостоятель ной работы студента | | | |
|--|--|--|--|

2.5.2 Средства обеспечения

1. Наглядные пособия: макеты, плакаты и схемы, используемые в учебном процессе.
2. Марочник сталей и сплавов / под редакцией А.С.Зубченко; - М., Машиностроение, 2003.-782 с.
3. Материаловедение и термическая обработка: Справочник в 3-х частях/ под ред. М.Л. Бернштейна, А.Г. Рахштадта,- М., Металлургия,1983 г.

2.6 Оценочные средства для государственного экзамена

2.6.1 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы на государственном экзамене

К государственному экзамену (ГЭ) допускаются студенты, завершившие полный курс обучения по основной профессиональной образовательной программе и успешно сдавшие все предшествующие экзамены и зачеты, регламентированные учебным планом направления подготовки 38.03.01 Экономика (уровень бакалавриата), программа бакалавриата «Цифровая экономика и управление на предприятиях машиностроения».

ГЭ проводится в форме междисциплинарного экзамена в сроки, установленные графиком учебного процесса. Для подготовки и сдачи ГЭ до сведения студентов заблаговременно (не позднее, чем за 6 месяцев до экзамена) должна быть доведена следующая информация, касающаяся программы и процедуры проведения ГЭ:

- Порядок и сроки проведения ГЭ.
- Требования (компетенции) по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (уровень бакалавриата), (СУОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (уровень бакалавриата), программа бакалавриата «Цифровая экономика и управление на предприятиях машиностроения»).
- Перечень видов профессиональной деятельности выпускника и соответствующие им задачи (СУОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (уровень бакалавриата), программа бакалавриата «Цифровая экономика и управление на предприятиях машиностроения»).

Программа государственного экзамена

Программа ГЭ содержит развернутое изложение содержания основных учебных модулей (ОУМ), выносимых на экзамен. Программа обсуждается выпускающей кафедрой с учетом рекомендаций основных работодателей и утверждается ректором университета.

Перед экзаменом проводится цикл консультаций и установочных лекций по программе государственного экзамена, как правило, в объеме 6 учебных часов по каждой дисциплине, входящей в ОУМ.

Экзаменационные билеты составляются выпускающей кафедрой и содержат 3 теоретических задания и одно практическое задание. Экзаменационные билеты подписываются заведующим кафедрой, хранятся на выпускающей кафедре и выдаются студентам непосредственно на экзамене. Экзаменационный билет состоит из заданий, составленных таким образом, чтобы выбор охватываемых ими проблем обеспечивал проверку знаний по дисциплинам, которые формируют профессиональные компетенции выпускника (т.е. несут в себе информацию, непосредственно связанную с задачами профессиональной деятельности).

Члены ГЭК по приему государственного экзамена оценивают результаты сдачи экзамена и вносят их в индивидуальный оценочный лист каждого члена ГЭК.

Результаты итогового экзамена оформляются протоколом (в соответствующей книге протоколов) на каждого экзаменуемого, который заполняется секретарем и подписывается председателем и секретарем комиссии.

Результаты (оценки) государственного экзамена оглашаются в день его проведения. В день объявления результатов государственного экзамена может быть предусмотрена возможность проведения апелляции. Оценка государственного экзамена заносится в зачетную книжку студента, которая подписывается всеми членами ГЭК.

Бланки с ответами по ГЭ хранятся на выпускающей кафедре в течение двух лет вместе с программой государственного экзамена и копией экзаменационной ведомости.

2.6.2 Порядок и критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена

Ответы на вопросы экзаменационного билета оцениваются четырехбалльной шкалой:

- Оценка **«отлично»** выставляется, если выпускник при ответе на вопрос показал правильные знания и уверенные действия по применению полученных знаний при написании ответа на теоретические и практические задания;

- Оценка **«хорошо»** выставляется, если выпускник проявил правильные действия по применению полученных знаний при написании ответа на теоретические и практическое задания.

- Оценка **«удовлетворительно»** выставляется, если показаны в целом правильные действия по применению полученных знаний при написании ответа на теоретические и практическое задания.

- Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если обнаружено неумение применять знания при составлении ответа на теоретические и практическое задания.

Учитывая, что готовность выпускника к профессиональной деятельности является основной целью образовательной программы, следует считать уровень подготовки выпускника соответствующим требованиям, если студент в ходе государственного экзамена демонстрирует комплекс знаний, умений и навыков, свидетельствующий о его готовности (способности) решать задачи профессиональной деятельности в типовых ситуациях без погрешностей принципиального характера.

При оценке уровня сформированности компетенций, проверяемых в ходе государственного экзамена (см. табл. 2.2) в рамках выборочного контроля считается, что **полученная оценка за компонент (знания, умения, владения), проверяемый в билете, обобщается на соответствующий компонент всех проверяемых компетенций.**

Оценочный лист государственного экзамена является инструментом для оценивания уровня освоения компонентов контролируемых компетенций путём агрегирования оценок, полученных студентом за ответы на вопросы и задания билета.

В оценочный лист включаются:

1. Три оценки за ответы на теоретические вопросы билета по 4-х балльной шкале оценивания (знания).
2. Оценка за выполнение практического задания (умения и владения).
3. Средняя оценка уровня сформированности компетенций.
4. Итоговая оценка за госэкзамен.

По оценкам за ответы на теоретические вопросы и практическое задания вычисляется средняя оценка уровня сформированности проверяемых компетенций, на основании которой по приведенным ниже критериям выставляется итоговая оценка за госэкзамен. Форма оценочного листа приведена в приложении 1.

Критерии выведения итоговой оценки промежуточной аттестации:

«Отлично» – средняя оценка $> 4,5$.

«Хорошо» – средняя оценка $> 3,7$ и $\leq 4,5$.

«Удовлетворительно» – средняя оценка $\geq 3,0$ и $\leq 3,7$.

«Неудовлетворительно» – средняя оценка $< 3,0$.

2.7. Диагностические средства для государственного экзамена

2.7.1. Перечень контрольных заданий, сгруппированных по ОУМ, необходимых для оценки результатов освоения ОПОП

ОУМ 1: Экономика. Общий профиль

Б1.Б.26 - «Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия»;

1. Управление финансовым состоянием коммерческой организации: цели и содержание. Информационная база анализа финансового состояния предприятия. Этапы проведения анализа финансового состояния.
2. Анализ имущественного состояния коммерческой организации. Оценка динамики и структуры имущества. Анализ динамики и структуры источников формирования имущества.
3. Финансовая устойчивость организации. Анализ долгосрочной и текущей финансовой устойчивости предприятия.
4. Ликвидность активов и ликвидность предприятия. Анализ ликвидности баланса. Оценка кредито- и платежеспособности организации.
5. Анализ движения денежного потока. Анализ дебиторской задолженности.
6. Цели и задачи анализа финансовых результатов. Информационная база. Доходы и расходы как экономическая база формирования финансовых результатов.
7. Анализ доходов. Цели и задачи анализа. Информационная база. Понятие доходов организации. Доходы от обычной деятельности, прочие доходы; доходы от текущей, инвестиционной и финансовой деятельности.
8. Анализ расходов. Цели и задачи анализа. Информационная база. Понятие расходов организации. Расходы, связанные с обычной деятельностью, прочие расходы; расходы по текущей, инвестиционной и финансовой деятельности.
9. Анализ уровня и динамики финансовых результатов. Оценка влияния инфляции на финансовые результаты.
10. Прибыль от продаж. Факторный анализ прибыли от продаж. Факторный анализ прибыли от налогообложения. Факторный анализ чистой прибыли отчетного периода.
11. Понятие рентабельности и ее роль в оценке эффективности хозяйственной деятельности. Анализ рентабельности продаж и направления ее роста.
12. Показатели деловой активности (оборачиваемости) организации и пути их повышения.
13. Система показателей рентабельности активов капитала. Эффект финансового рычага. Моделирование показателей рентабельности активов и капитала как база проведения многофакторного анализа. Основные факторы и пути повышения рентабельности активов. Взаимосвязь показателей рентабельности активов и капитала, рентабельность продаж и деловой активности.
14. Предмет, метод и объект анализа финансово-хозяйственной деятельности предприятия. Анализ финансово-хозяйственной деятельности и его роль в управлении организацией. Задачи, содержание анализа и сущность диагностики деятельности предприятия.
15. Направления и виды экономического анализа, их классификация и характеристика, роль в управлении организацией. Основные принципы анализа финансово-хозяйственной деятельности предприятия.
16. Качественный и количественные методы анализа и их взаимосвязь. Методы статистики в экономическом анализе. Методы факторного анализа изменения экономических показателей.
17. Анализ и управление объемом производства и продаж. Внутренние и внешние факторы роста выручки от реализации. Анализ затрат на производство и реализацию продукции (работ, услуг).
18. Факторный анализ себестоимости продаж. Анализ использования производственных ресурсов, оценка влияния на себестоимость продукции.

19. Анализ прямых затрат. Анализ поведения затрат (постоянные и переменные затраты) и взаимосвязи затрат, объема продаж и прибыли. Расчет маржинального дохода, порога рентабельности продаж и запаса финансовой прочности. Операционный рычаг.
20. Комплексная оценка резервов производства. Анализ технической оснащенности производства: оценка состояния основных средств (анализ состава, структуры, поступления и выбытия, возрастного состава, морального и физического износа).
21. Анализ производительности труда. Факторы, влияющие на производительность труда.
22. Анализ выполнения плана материально-технического снабжения и обеспеченности материальными ресурсами.
23. Анализ использования материальных ресурсов и состояния их запасов.
24. Диагностика потенциала предприятия: кадрового, технического, производственного

ОУМ 2: Цифровая экономика и управление на предприятиях машиностроения

Б1.В.02 - «Организация и планирование промышленного производства».

1. Техничко-экономические характеристики единичного (позаказного) типа производства.
2. Техничко-экономические характеристики массового типа производства и виды расчетов.
3. Параметры рабочего конвейера: такт, шаг, количество рабочих мест.
4. Основные параметры прерывно-поточных линий.
5. Расчет межоперационных оборотных заделов.
6. Расчет величины незавершенного производства, образующегося при работе прерывно-поточных линий.
7. Техничко-экономические характеристики серийного типа производства.
8. Методы расчета минимального размера партии деталей.
9. Определение нормативного уровня цикловых и складских заделов в условиях серийного типа производства.
10. Содержание и структура тактического плана.
11. Планирование сбыта продукции. Цели и задачи планирования продаж.
12. Планирование ассортимента Оценка конкурентоспособности товара.
13. Планирование цены. Прогнозирование величины продаж.
14. Структура и показатели производственной программы предприятия

ОУМ 2: Цифровая экономика и управление на предприятиях машиностроения

Б1.В.10 - «Экономика и организация инновационной деятельности»;

1. Понятие инноваций и зарождение теории инноваций.
2. Основные понятия инновационного процесса: инноватика, новация, инновация. Свойства инновации
3. Функции инновационной деятельности. Стимуляторы инновационной деятельности фирмы.
4. Виды инноваций и их классификация.
5. История развития теории инновационного предпринимательства.
6. Жизненный цикл инновации
7. Основные инновационные процессы предприятия
8. Базисные инновации и технологические уклады.

Практическое задание.

ОУМ 1: Экономика. Общий профиль

Б1.Б.26 - «Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия»

Типовые вопросы и практические задания для контроля освоенных умений (бухгалтерская отчетность для выполнения задания предоставляется преподавателем)

1. Провести анализ ликвидности предприятия.
2. Проанализировать финансовую устойчивость предприятия.
3. Провести факторный анализ рентабельности продаж предприятия.
4. Провести анализ производительности труда

Типовые комплексные задания для контроля приобретенных владений.

1. Провести сравнительный и факторный анализ прибыли от продаж, рентабельности продаж, рентабельности активов. Сделать выводы.

Принять:

- коэффициент прироста цен – 10%,
- коэффициент прироста себестоимости единицы продукции – 8%

| Показатели | План | Отчётный год |
|---|--------------|---------------------|
| Объём реализации продукции, т.р. | 58470 | 59590 |
| Прибыль от реализации, т.р. | 8110 | 8388 |
| Среднегодовая стоимость основных средств | 30149 | 30272 |
| Среднегодовая стоимость оборотных средств | 23457 | 21278 |

2. Провести сравнительный и факторный анализ прибыли от продаж. Сделать выводы.

Принять:

- коэффициент прироста цен – 10%,
- коэффициент прироста себестоимости единицы продукции – 8%.

| Показатели | План | Отчётный год |
|----------------------------------|--------------|---------------------|
| Объём реализации продукции, т.р. | 58470 | 59590 |
| Прибыль от реализации, т.р. | 8110 | 8388 |

3. Провести анализ показателей рентабельности продаж, сделать выводы:

| Показатели, тыс. руб. | 2019г. | 2020г. |
|------------------------------|---------------|---------------|
| 1. Выручка | 5573 | 6374 |
| 2. Полная себестоимость | 3775 | 4860 |
| 3. Прочие доходы | 1200 | 1320 |
| 4. Прочие расходы | 970 | 650 |

ОУМ 2: Цифровая экономика и управление на предприятиях машиностроения

Б1.В.02 - «Организация и планирование промышленного производства».

Типовые вопросы и практические задания для контроля освоенных умений:

1. Рассчитать параметры единичного типа производства.
2. Рассчитать параметры серийного типа производства.
3. Рассчитать параметры массового типа производства.
4. Определить оптимальный размер партии деталей.
5. Составить график-регламент работы оборудования и рабочих для прерывнопоточных (прямоточных) линий.

6. Провести анализ исходных данных для разработки плана сбыта.
7. Выполнить расчёт плановых показателей плана производства.
8. Оценить риски планового решения.

Типовые комплексные задания для контроля приобретенных владений:

1. Выполнить календарное планирование технической подготовки к выпуску нового изделия с использованием сетевого графика.
2. Рассчитать основные показатели системы планово-предупредительного ремонта для оборудования
3. Разработать план продаж с учётом жизненного цикла продукции.
4. Разработать план производства продукции в стоимостном выражении.
5. Рассчитать показатели плана по себестоимости.

ОУМ 2: Цифровая экономика и управление на предприятиях машиностроения

Б1.В.10 - «Экономика и организация инновационной деятельности»;

Типовые кейс-задачи для контроля освоенных умений и приобретенных владений:

1. Предприятие планирует новые капитальные вложения в течение двух лет: \$120 тыс. в первом году и \$70 тыс. – во втором. Инвестиционный проект рассчитан на 8 лет с полным освоением вновь введенных мощностей лишь на пятом году, когда планируемый годовой чистый денежный доход составит \$62 тыс. Нарастание чистого годового денежного дохода в первые четыре года по плану составит 30; 50; 70; 90 % соответственно по годам от первого до четвертого. Предприятие требует минимум 16 % отдачи при инвестировании денежных средств. Определить показатели NPV, PI, IRR, PP. Перечислить допущения, при которых инвестиционный проект может быть признан привлекательным.
2. Рассчитайте коэффициент дисконтирования всеми известными методами, если известны следующие данные: - ставка рефинансирования ЦБ – 10%; - прогноз инфляции на текущий год – 7%- безрисковая ставка – 8%; - ставка налога на прибыль – 20%; - собственный акционерный капитал составляет 40% со стоимостью 20%; - краткосрочный кредит – 60% со стоимостью 25%; - ожидаемая рыночная доходность – 18%; - коэффициент β – 1,2. Охарактеризуйте ситуации, в которых целесообразно применять данные методы расчета.
3. Инвестиционные затраты на покупку нового оборудования составляют 624 тыс. руб. Эти инвестиции дают экономию на затратах 200 тыс. руб. в год. Срок эксплуатации 6 лет. Рентабельность активов предприятия 15%. Налог на прибыль 20%. Собственник не рассматривает проекты со сроком окупаемости более 4-х лет. Определить целесообразность покупки. Определить показатели CF, NPV, PI, IRR, PP. Перечислить допущения, при которых инвестиционный проект следует признать привлекательным.
4. По данным, представленным в таблице, рассчитайте индексы технических и экономических параметров, коэффициент конкурентоспособности. Выберите марку, в максимальной степени соответствующей требованиям рынка. Определите местоположение продуктов в пространстве интегрированной инновационной модели Сумадипа Саркара. Аргументируйте.

| Параметр | Марки | | Вес, % |
|--|-------|-------|--------|
| | Фриз | Лехел | |
| Надежность/1000 ч | 120 | 130 | 18 |
| Наработка на отказ, тыс. ч. | 65 | 80 | 11 |
| Экономичность, кВт*ч/сут | 1,25 | 0,9 | 15 |
| Температура низкотемпературного отделения (НТО, °С) | -12 | -10 | 13 |
| Емкость НТО, дм ³ | 50 | 60 | 12 |
| Объем, л | 260 | 240 | 11 |
| Дизайн, в баллах по 10-балльной шкале | 3 | 5 | 10 |
| Сохранность продуктов при отключении электроэнергии, ч | 10 | 10 | 5 |
| Цена, усл. ед. (S прод.) | 1 600 | 1 700 | |
| Суммарные расходы потребителей за весь срок службы | 6 200 | 5 000 | |

5. По данным, представленным в таблице, постройте дом качества по одной из представленных моделей оборудования, определите направления изменения целевых значений технических параметров, возникающие системные противоречия. Аргументируйте.

| Параметр | Изготовитель и марка буровой установки | |
|----------------------------------|--|------------------------------|
| | Уралмаш БУ 4000/250 ЭК- БМЧ | ВБЗТ БУ3900/225 ЭПК БМ |
| Допустимая нагрузка на крюке, кН | 2500 | 2250 |
| Условная глубина бурения, м | 4000 | 3900 |
| Расчетная глубина бурения, м. | 4500 | 4500 |
| Число буровых насосов | 2 | 2 |
| Мощность каждого, кВт | 1180 | 950 |
| Полезный объем ЦС, м.куб. | 162 | 270 |

6. Определите рыночную стоимость изобретения. Срок полезного использования изобретения принимается равным 5 годам. Осуществлены следующие расходы:

- 1-й год – затраты на разработку – 17 000 тыс. руб.;
- 2-й год – затраты на маркетинговые исследования – 500 тыс. руб.;
- 3-й год – затраты на правовую охрану – 1 000 тыс. руб.

Ставка роялти от стоимости реализованных изделий составляет 2,5 %. Для расчета принимается следующее распределение объема производства по годам: 4-й год - 52 000 тыс. руб.; 5-й - 108 000 тыс. руб.; 6-й - 168 000 тыс. руб.; 7-й - 234 000 тыс. руб.; 8-й - 305 000 тыс. руб. Коэффициент риска составляет 0,7; норма дисконта - 0,1

2.7.2 Пример экзаменационного билета для государственного экзамена

Минобрнауки России
**Лысьвенский филиал федерального
 государственного автономного
 образовательного учреждения высшего
 образования «Пермский национальный
 исследовательский политехнический
 университет»**

Кафедра Общенаучных дисциплин

Направление подготовки 38.03.01 Экономика
 Направленность (профиль) Цифровая экономика
 и управление на предприятиях машиностроения

Дисциплина: **Государственный экзамен**

БИЛЕТ № 1

- 1.
- 2.
- 3.
4. практическое задание

Заведующий кафедрой ОНД

_____ И.О. Фамилия

3 Требования к выпускным квалификационным работам

3.1 Общие положения. Перечень компетенций, проверяемых в ходе выполнения выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа бакалавра представляет собой самостоятельное и логически завершенное теоретическое и/или практическое исследование, связанное с решением задач того вида (видов) деятельности, к которым готовится бакалавр: организационно – управленческий, расчетно-экономический.

Выпускная квалификационная работа предполагает: анализ и обработку информации, полученной в результате изучения широкого круга источников и научной литературы по программе бакалавриата и по результатам производственной и преддипломной практикам; анализ, обработку, систематизацию данных, полученных в ходе наблюдений и изучения объектов сферы профессиональной деятельности; разработку вопросов, имеющих практическую значимость.

Таблица 3.1 Перечень компетенций, проверяемых в ходе выполнения выпускной квалификационной работы

| Формулировка компетенции СУОС | | Формулировка укрупненных компетенций | |
|------------------------------------|--|--------------------------------------|--|
| Код | Содержание | Код | Содержание |
| 1 Универсальные компетенции | | | |
| УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УКУК-1. ГИА | Способен получать новые знания, прогнозировать, участвовать в командной работе, коммуницировать в академических и профессиональных кругах, способен к межкультурному взаимодействию, самоорганизации и саморазвитию, обеспечению безопасности жизнедеятельности, инклюзивной компетентности, обладает экономической культурой, в том числе финансовой грамотностью и гражданской позицией. |
| УК-2 | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | | |
| УК-3 | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | | |
| УК-4 | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах) | | |
| УК-5 | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | | |
| УК-6 | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | | |
| УК-7 | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | | |
| УК-8 | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения | | |

| | | | |
|---|---|-------------------------|--|
| | устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | | |
| УК-9 ¹ | Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах | | |
| УК-10 ¹ | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных отраслях жизнедеятельности | | |
| УК-11 ¹ | Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению | | |
| 2 Общепрофессиональные компетенции | | | |
| ОПК-1 | Способен применять знания (на продвинутом уровне) фундаментальной экономической науки при решении практических и исследовательских задач | УКОПК-1. ГИА | Способен применять на продвинутом уровне знания фундаментальной экономической науки при решении практических и исследовательских задач, осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения этих задач; анализировать и содержательно объяснить природу экономических процессов на микро и макроуровне; предлагать экономически и финансово обоснованные организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности с пониманием принципов работы и использованием современных информационных технологий и программных средств |
| ОПК-2 | Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач | | |
| ОПК-3 | Способен анализировать и содержательно объяснить природу экономических процессов на микро и макроуровне | | |
| ОПК-4 | Способен предлагать экономически и финансово обоснованные организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности | | |
| ОПК-5 | Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач | | |
| ОПК-6 | Способен понимать принципы работы современных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | | |
| 3 Профессиональные компетенции | | | |
| Обязательные | | | |
| ПКО-1 | Способен участвовать в научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах | УКПКО-1. ГИА | Способен собирать и проводить мониторинг данных, рассчитывать и анализировать экономические показатели результатов деятельности организации и участвовать в научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах |
| ПКО-2 | Способен собирать и проводить мониторинг данных, рассчитывать и анализировать экономические показатели результатов деятельности организации | | |
| Тип задач профессиональной деятельности: расчетно-экономический | | | |
| ПК-4.1 | Способность разрабатывать инвестиционные проекты на предприятиях машиностроения | УКПК-4. ГИА | Способен разрабатывать и оценивать эффективность инвестиционных проектов на предприятиях машиностроения; проводить мониторинг рынка предмета закупок и анализировать цены на товары, работы и услуги для корпоративных нужд предприятия машиностроения |
| ПК-4.2 | Способность оценивать эффективность инвестиционных проектов на предприятиях машиностроения | | |
| ПК-4.3 | Способность проводить мониторинг рынка предмета закупок для корпоративных нужд предприятия машиностроения | | |
| ПК-4.4 | Способность анализировать цены на товары, работы и услуги для корпоративных нужд предприятия машиностроения | | |
| Тип задач профессиональной деятельности: организационно – управленческий | | | |
| ПК-5.1 | Способность управлять процессами производственно-хозяйственной деятельности в машиностроении | УКПК-5. ГИА | Способен управлять процессами производственно-хозяйственной деятельности и обосновывать экономическую |
| ПК-5.2 | Способность обосновывать экономическую | | |

| | |
|--|--|
| эффективность технологических процессов в машиностроении | эффективность технологических процессов в машиностроении |
|--|--|

3.2 Требования к выпускным квалификационным работам

3.2.1 Показатели и критерии оценки результатов формирования компетенций, проверяемых в ходе выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

Показатели, критерии оценки, описание процедур оценки результатов обучения при выполнении выпускных квалификационных работ по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» направленности (профиля) «Цифровая экономика и управление на предприятиях машиностроения» демонстрирует табл. 3.2.

Таблица 3.2 – Показатели оценки результатов формирования компетенций, проверяемых в ходе выполнения и защиты ВКР

| № п.п | Код компетенции | Перечень компонентов | Средства оценки |
|-------|------------------------|---|---|
| 1 | УКУК-1. ГИА | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - как осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных профессиональных задач. - подходы в постановке задач для достижения поставленной цели, обладает знаниями в выборе оптимальных способов их решения. - различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия. - общий лексический минимум русского и изучаемого иностранного языка, базовый тезаурус учебных дисциплин (истории и философии) на русском языке; литературную норму и особенности делового функционального стиля, требования к устной и письменной формам деловой коммуникации на русском и изучаемом иностранном языке. - основные философские основания анализа и социально-исторический контекст формирования культурного разнообразия общества (этнокультурных и конфессиональных особенностей), основы этики межкультурной коммуникации. - процесс саморазвития личности и основные принципы самообразования. - уровень требований и принципы оценки уровня физической подготовленности для социальной и профессиональной работы; пути и методы повышения уровня физического развития человека. - уровень требований для создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности; правила поведения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов - умеет создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества; соблюдать правила техники безопасности при проведении научно-исследовательских работ и в области профессиональной деятельности; умеет вести себя при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. - основные принципы недискриминационного языка в отношении людей с инвалидностью (корректное употребление формулировок, связанных с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья), а также эмпатии и психологической поддержки. - базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике. - понятие коррупционной деятельности. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять системный подход на основе поиска, критического анализа и синтеза информации для решения научно-технических задач профессиональной области. - выбирать оптимальные способы решения научно-технических задач в профессиональной области для достижения поставленной цели. - строить отношения с окружающими людьми, с коллегами. - анализировать, сравнивать, обобщать и оценивать информацию на русском и изучаемом иностранном языке; логично, аргументировано и ясно выражать свои мысли в устной и письменной формах на русском и изучаемом иностранном языке в ситуациях межличностной, профессиональной и деловой коммуникации. - учитывать в процессе взаимодействия историческую обусловленность и онтологические основания межкультурного разнообразия российского общества (этнокультурных и конфессиональных особенностей); осуществлять межкультурный диалог с представителями разных культур; проявлять межкультурную толерантность как этическую норму поведения в социуме. - планировать свое рабочее время или время для саморазвития, формулировать цели личностного и профессионального развития, а также условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей. - проводить оценку уровня физической подготовленности для последующей профессиональной деятельности; контролировать состояние своего физического развития и управлять этим состоянием. - создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого | Уровень выполнения пояснительной записки ВКР. Защита ВКР. |

| | | | |
|---|-------------------------|--|---|
| | | <p>развития общества; соблюдать правила техники безопасности при проведении научно-исследовательских работ и в области профессиональной деятельности; умеет вести себя при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p> <ul style="list-style-type: none"> - в общении с инвалидами фокусироваться не на проблеме, а на человеке (личности), с его возможностями и условиями социального окружения человека с инвалидностью. - применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей. выявлять признаки коррупционного поведения. <p>Владеет навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - поиска, синтеза и критического анализа информации в своей профессиональной области; владеет системным подходом для решения поставленных задач. - определения круга профессиональных задач в рамках поставленной цели; выбором оптимальных способов их решения с учетом действующих правовых норм и имеющихся ресурсов. - участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия. - устного и письменного делового общения на русском и изучаемом иностранном языке; навыками публичной речи; навыками подготовки и представления устного и письменного сообщения; навыками делового речевого этикета; основной терминологией в деловой сфере на русском и изучаемом иностранном языке. - опытом оценки явлений культуры, навыками межкультурной коммуникации в профессиональной среде с учетом этических норм, исторической обусловленности и онтологических оснований этнокультурных, конфессиональных особенностей участников взаимодействия. - саморазвития и управления своим временем. - оценки, контроля и управления состоянием физического развития; определения достаточного (комфортного) состояния для полноценной социальной и профессиональной деятельности. - техники безопасности в повседневной жизни и при выполнении работ в области профессиональной деятельности; создания и соблюдения безопасных условий жизнедеятельности; владеет навыками действий при угрозе и в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. - инклюзивного волонтерства (вовлечение инвалидов в волонтерскую общественную деятельность), взаимодействия с инвалидами на основе гуманистических ценностей, поддержки инвалидов в сложной ситуации. - навыками использования финансовых инструментов для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические финансовые риски. - навыками выявления признаков коррупционного поведения и его пресечения. | |
| 2 | УКОПК-1. ГИА | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> -- основы микроэкономики теорию поведения потребителя (выбора потребителя), теорию поведения формы в условиях совершенной и несовершенной конкуренции (монополии, монополистической конкуренции и олигополии) на товарных рынках и рынках ресурсов (факторов производства), модели стратегического поведения фирм в условиях олигополии; - концепцию экономического равновесия; причины несостоятельности рынка (монополярная власть, внешние эффекты, общественные блага, асимметрия информации); теоретические аспекты налогообложения. Основы макроэкономики систему национальных счетов. Основные модели экономического роста и краткосрочных экономических колебаний (цикла), содержание и цели денежно-кредитной политики, содержание и цели бюджетной (фискальной) политики, причины безработицы, структуру денежных и финансовых рынков, основы теории международной торговли; основные показатели внешнеэкономической активности; макроэкономические модели открытой экономики. - основы теории вероятностей, математической статистики и эконометрики: методы и формы организации статистического наблюдения, методологию первичной обработки статистической информации, типы экономических данных, временные ряды, перекрестные данные, | Уровень выполнения пояснительной записки ВКР. Защита ВКР. |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>панельные данные, основы регрессионного анализа (линейная модель множественных регрессий); суть метода наименьших квадратов(МНК) и его применение в экономическом анализе, основные методы диагностики (проверка качества) экономических моделей.</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные события мировой и отечественной экономической истории, основные текущие процессы, происходящие в мировой и отечественной экономике. – профессиональную терминологию экономической науки, профессиональные задачи и способы их решения с учетом критериев экономической эффективности. – порядок применения прикладных программ, предназначенных для выполнения статистических процедур (обработка статистич. информации, построение и проведение диагностики эконометрических моделей). – терминологию в области цифровой экономики и цифровых технологий. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять математический аппарат с использованием графического и/или алгебраического метода определения локального экстремума для решения типовых экономических задач условий оптимизации.. – работать с национальными и международными базами данных с целью поиска необходимой информации об экономических явлениях и процессах, осуществлять наглядную визуализацию данных, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты, проводить статистические тесты и строить доверительные интервалы, определять статистические свойства полученных оценок, на основе типовых методик и действующей нормативно- правовой базы рассчитывать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов. – анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях. Анализировать социально-значимые проблемы и процессы, происходящие в обществе, и прогнозировать возможное их развитие в будущем с применением изучаемых теоретических моделей, понимать движущие силы и закономерности исторического процесса, события и процессы экономической истории. – критически сопоставлять альтернативные варианты решения поставленных профессиональных задач, разрабатывать и обосновывать способы их решения с учетом критериев экономической эффективности, оценки рисков и возможных социально-экономических последствий, описывать проблемы и ситуации профессиональной деятельности, используя профессиональную терминологию экономической науки. – применять как минимум один из общих или специализированных пакетов прикладных программ, предназначенных для выполнения статистических процедур (обработки статист. информации, построение и проведение диагностики эконометрич. моделей), использовать электронные библиотечные системы для поиска необходимой научной литературы и социально-экономической статистики. – выполнять трудовые действия с использованием информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности <p>Владеет :</p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью содержательно интерпретировать формальные выводы теоретических моделей. – навыками обработки статистической информации и получения статистически обоснованных выводов. – навыками выявления тенденций изменения социально-экономических показателей. – навыками анализа и интерпретации финансовой, бухгалтерской и иной информации, содержащейся в отчетности организаций и ведомств. – навыками применения одного из общих или специализированных пакетов прикладных программ. – навыками чтения научных текстов по профилю профессиональной деятельности (выделять смысловые конструкции для понимания | |
|--|---|--|

| | | | |
|---|-------------------------|---|---|
| 3 | УКПКО-1. ГИА | <p>всего текста, объяснять принципы работы описываемых информационных технологий).</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методологию научных исследований – методы сбора, обработки и мониторинга экономической информации, а также осуществления технико-экономических расчетов и анализа хозяйственной деятельности организации; методические материалы по планированию, учету и анализу финансово-хозяйственной деятельности организации, нормативные правовые акты, регулирующие финансово-хозяйственную деятельность организации, методы экономического анализа и учета показателей деятельности организации и ее подразделений, классификацию методов и приемов, используемых при анализе финансово-хозяйственной деятельности организации. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обобщать, анализировать и систематизировать информацию для подготовки аналитических обзоров по данной теме. – собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и финансово-экономических показателей, характеризующих деятельность организации; рассчитывать экономические и финансово-экономические показатели, характеризующие деятельность организации, анализировать результаты расчетов финансово-экономических показателей и обосновывать полученные выводы; анализировать производственно-хозяйственные планы организации; анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую информацию, содержащуюся в отчетности организации, и использовать полученные сведения для принятия управленческих решений. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками самостоятельного изучения, критического осмысления и систематизации научно-технической информации. – навыками подготовки исходных данных для проведения расчетов и анализа экономических и финансово-экономических показателей, характеризующих деятельность организации, навыками мониторинга изменения данных для проведения расчетов экономических показателей организации; навыками проведения экономического анализа хозяйственной деятельности организации и подготовки отчетов о финансово-хозяйственной деятельности организации. | Уровень выполнения пояснительной записки ВКР. Защита ВКР. |
| 4 | УКПК-4. ГИА | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы и методы предварительной оценки эффективности инвестиционных проектов на предприятиях машиностроения с учетом отраслевых факторов. – порядок подготовки предложений по инвестиционным проектам для предприятий машиностроения в соответствии с критериями их рыночной привлекательности. – принципы и методы мониторинга цен на товары, работы и услуги, необходимые для ведения хозяйственной деятельности предприятиями машиностроения – принципы и методы анализа диапазона цен на товары, работы и услуги, необходимые для ведения хоз. деятельности предприятиями машиностроения. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценивать срок окупаемости и показатели эффективности инвестиционных проектов на предприятиях машиностроения с учетом отраслевых рыночных рисков. – формировать производственный план, прогноз доходов и расходов и выполнять бюджетирование в рамках инвестиционного проектирования на предприятиях машиностроения. – вести учет информационных ресурсов для проведения закупочных мероприятий предприятиями машиностроения. – консультировать по результатам анализа диапазона цен на товары, работы и услуги, необходимые для ведения хоз. деятельности предприятиями машиностроения. <p>Владеет :</p> | Уровень выполнения пояснительной записки ВКР. Защита ВКР. |

| | | | |
|---|------------------------|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> – навыками построения финансовой модели инвестиционного проекта и определения потребности в кредитных ресурсах для его выполнения с учетом отраслевых особенностей хозяйственной деятельности в машиностроении. – навыками оценки устойчивости инвестиционного проекта машиностроения к изменению условий и параметров внешней и внутренней среды с учетом отраслевых особенностей. – навыками выявления ценообразующих параметров для товаров, работ и услуг, востребованных предприятиями машиностроения. – навыками подготовки заключения по результатам проведения анализа диапазона цен на товары, работы и услуги необходимые для ведения хоз деятельности предприятиями машиностроения. | |
| 5 | УКПК-5. ГИА | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – производственные процессы, методы их организации и рабочих мест, производственную и организационно – управленческую структуру методы стратегического тактического планирования на предприятиях машиностроения. – технологические факторы влияющие на уровень затрат машиностроительного производства. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценивать экономическую эффективность технологических процессов на предприятиях машиностроения. – организовывать подготовку плановых заданий для выполнения производственной программы и анализировать ее выполнение на предприятиях машиностроения. <p>Владеет навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками тактического и стратегического управления производственно- хозяйственной деятельностью в производстве машиностроения. – определения экономической эффективности проектируемых технологических процессов использования деталей в машиностроении. | Уровень выполнения пояснитель-ной записки ВКР. Защита ВКР. |

3.2.2. Требования к структуре и содержанию выпускной квалификационной работы

Содержание выпускной квалификационной работы определяется областью специальных дисциплин и дисциплин специализаций рабочего учебного плана и должно обладать свойствами целостности, завершенности, системности.

Выпускная квалификационная работа представляет собой законченную разработку, в которой решается актуальная задача в области управления на предприятиях машиностроения в условиях цифровой экономики.

Примерная структура ВКР следующая:

Выпускная квалификационная работа бакалавра должна включать следующие пункты:

- титульный лист (1 стр.);
- задание и график выполнения ВКР (3 стр.);
- реферат (1 стр.);
- содержание (1-2 стр.);
- перечень условных обозначений, сокращений, терминов (1-2 стр.);
- введение (1-2 стр.);
- основная часть (рекомендуемый объем не менее 50 страниц);
- заключение (1 стр.);
- список использованной литературы;
- приложения.

Также к отчету должны прилагаться:

- отзыв руководителя;
- презентация и раздаточный материал;
- текст доклада.

Текст ВКР, графические материалы, презентация, текст выступления и различные дополнительные материалы, имеющие непосредственное отношение к работе (программное обеспечение, чертежи, схемы, тексты статей и т.п.) записывается на электронный носитель и вкладывается в конверт, приклеенный к последнему листу обложки работы. За исключением случаев, когда авторское право на результаты работы принадлежит предприятию, на котором выполняется работа (оговаривается с руководителем).

Все пункты работы должны соответствовать требованиям оформления и содержания, согласно ГОСТ и методическим указаниям. До защиты допускаются только работы, прошедшие нормоконтроль и предварительную защиту на кафедре.

Рекомендации по составлению отдельных разделов выпускной квалификационной работы бакалавра.

Титульный лист

Титульный лист оформляется в соответствии с шаблоном. Формулировка темы должна точно соответствовать ее формулировке в приказе на темы ВКР.

Примечание: на титульном листе ВКР указывается общий объем пояснительной записки (включая приложения).

Форма титульного листа приведена в приложении 2.

Задание и график выполнения

В задании указываются требуемые для решения поставленных задач исходные данные, обеспечивающие возможность реализации накопленных знаний в соответствии с уровнем профессиональной подготовки каждого студента. Руководитель работы совместно со студентом формирует задание. Задание должно быть подписано заведующим кафедрой не позднее, чем за месяц до срока сдачи ВКР.

Формулировка темы в задании должна точно соответствовать ее формулировке в приказе.

Формы задания и графика приведены в приложениях 3 и 4.

Реферат

Реферат (текст реферата оформляется в соответствии с ГОСТ 7.9) включает:

- сведения об объеме отчета, количестве частей отчета, иллюстраций, таблиц, использованных источников, приложений;
- перечень ключевых слов;
- объект, предмет, цель и задачи работы;
- метод или методологию проведения работы;
- результаты работы и их новизна;
- степень внедрения и область применения результатов;
- выводы;
- дополнительную информацию.

Рекомендуемый средний объем реферата 850 печатных знаков. Объем реферата не должен превышать одной страницы.

Объем отчета указывается без учета приложений, количество рисунков и таблиц так же не включает рисунки и таблицы, приведенные в приложениях и графическом материале. Перечень ключевых слов должен включать от 5 до 15 слов или словосочетаний из текста отчета, которые в наибольшей мере характеризуют его содержание и обеспечивают возможность информационного поиска. Ключевые слова приводятся в именительном падеже и печатаются прописными буквами в строку через запятые.

Объект, предмет, цель и задачи работы должны соответствовать аналогичным пунктам введения. Метод или методологию проведения работы целесообразно описывать в том случае, если они отличаются новизной или представляют интерес с точки зрения данной работы. Широко известные методы только называются.

Результаты работы описывают предельно точно и информативно. Приводятся основные теоретические и экспериментальные результаты.

Дополнительная информация включает данные, не существенные для основной цели исследования, но имеющие значение вне его основной темы. Кроме того, можно указывать название организации, в которой выполнена работа, сведения об авторе исходного документа, ссылки на ранее опубликованные документы и т.п.

Текст реферата должен отличаться лаконичностью, четкостью формулировок, отсутствием второстепенной информации. Текст реферата начинают фразой, в которой сформулирована главная тема документа.

Содержание

Содержание включает:

- список условных обозначений и сокращений;
- список терминов;
- введение;
- пункты основной части;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Основная часть включает разделы, подразделы, пункты основной части. Разделы, подразделы, пункты и подпункты нумеруют арабскими цифрами и записывают с абзацного отступа. Разделы нумеруют сквозной нумерацией в пределах текста основной части. Подразделы нумеруют в пределах каждого раздела. Номер подраздела включает номер раздела и порядковый номер подраздела, разделенные точкой.

Пример:

1 ... (номер и заголовок первого раздела, 1 уровень нумерации)

1.1 ... (номер и заголовок первого подраздела первого раздела, 2 уровень нумерации)

1.1.1 } (нумерация пунктов первого подраздела первого раздела, 3 уровень

- | | |
|---------|---|
| 1.1.2 | нумерации) |
| 1.1.2.1 | } (нумерация подпунктов второго пункта первого подраздела первого раздела, 4 уровень нумерации) |

Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов. Заголовки разделов, подразделов и пунктов следует печатать с абзацного отступа с большой буквы без точки в конце, не подчеркивая. Переносы слов в заголовках не допускаются.

В содержание выносятся 2 или 3 уровня нумерации: разделы, подразделы и пункты. Не нумеруются: список условных обозначений и сокращений, список терминов, введение, заключение, список использованных источников, приложения.

В содержании напротив структурных элементов указываются номера страниц, с которых начинаются эти элементы. Пункты содержания располагают с форматированием по левому краю без иерархии и абзацного отступа.

В качестве примера оформления содержания можно руководствоваться содержанием данного методического пособия.

Список условных обозначений и сокращений

Если в тексте работы необходимо использовать более пяти обозначений и/или сокращений, то оформляется структурный элемент «Список условных обозначений и сокращений», содержащий перечень обозначений и сокращений, применяемых в тексте работы. Запись обозначений и сокращений в этом элементе приводят в порядке их появления в тексте или по алфавиту. При этом:

- сокращения в виде аббревиатур приводят перед термином, используя « – », как разделитель и выделяют полужирным шрифтом;
- сокращения в виде краткой формы термина приводят перед термином, используя « – », как разделитель и выделяют полужирным шрифтом;
- условные обозначения приводят перед термином, используя « – », как разделитель и выделяют полужирным шрифтом, после условных обозначений величин приводят обозначения единиц величин, которые отделяют запятой и выделяют полужирным шрифтом.

Каждый пункт начинается с новой строки и оканчивается точкой.

Если в тексте используется англоязычные аббревиатуры или сокращения, то в скобках необходимо указать русскоязычный эквивалент (если таковой используется в работе), а русскоязычный эквивалент термина привести после англоязычного, разделив их запятой.

Не вносятся общеупотребительные сокращения: с. – страница, т. е. – то есть, т. д. – так далее, т. п. – тому подобное, и др. – и другие, в т. ч. – в том числе, пр. – прочие, т. к. – так как, г. – год; гг. – годы, шт. – штуки, св. – свыше, см. – смотри, включ. – включительно и др.

Следует избегать необоснованных (излишних) сокращений, которые могут затруднить чтение и понимание текста. Используемые сокращения русских слов и словосочетаний должны соответствовать ГОСТу 7.12-93.

Список определений

Структурный элемент «Определения» содержит определения, необходимые для уточнения или установления терминов, используемых в работе. Если в работе не используются узкопрофессиональные или малоупотребительные термины, включение в работу этого раздела не является обязательным. Перечень определений начинают со слов: «В данной работе применены следующие термины с соответствующими определениями...».

Определение должно быть оптимально кратким и состоять из одного предложения. Термин записывают с прописной буквы, а определение - со строчной, используя « – », как разделитель.

Введение

Введение, реферат и заключение являются «лицом» вашей работы, именно по ним происходит первая оценка ценности проделанной работы и достигнутых результатов. Во введении рекомендуется максимально четко описать ряд пунктов.

- Раскрыть **актуальность темы**, для чего охарактеризовать проблему, к которой относится тема, кратко изложить историю вопроса, дать оценку современного состояния теории и практики и выявить нерешенные проблемы. Это поможет сделать обоснование выбора темы.

- Выявить и указать **научную новизну** работы, или отдельные «элементы научной новизны», которыми обладает данная работа.

- Сформулировать **цель** работы, которая, как правило, определяется выявленными нерешенными проблемами, поставить **задачи** работы как этапы достижения цели. Решение задач и является содержанием основных глав работы. Так же рекомендуется выявить **объект и предмет** исследования или разработки.

- Перечислить **методы и средства**, с помощью которых будут решаться поставленные задачи.

- Указать ожидаемые результаты и практическую значимость работы.

Объем введения не должен составлять менее одной и более трех страниц.

Такие пункты как актуальность, научная новизна, цель, задачи, методы, средства, объект, предмет и результаты следует выделить **полужирным шрифтом** для лучшей читаемости работы.

Основная часть

Содержание основной части работы должно отвечать заданию. Наименования разделов основной части отражают выполнение задания. Содержание и объем основной части студент и руководитель формируют совместно в индивидуальном порядке, исходя из анализируемого объекта, требуемой глубины анализа и значимости последнего в решаемой задаче.

Структура, состав, содержание и объем разделов этой части пояснительной записки зависят от характера работы и выбранного объекта. Главные требования к содержанию основной части: четкость и логическая последовательность изложения, необходимая полнота и завершенность приводимых данных.

В общем случае основная часть начинается с краткой характеристики учебного заведения, предприятия или организации.

Основная часть - это раздел ВКР, представляющий собой анализ состояния изучаемой проблемы по литературным источникам, аналитический обзор известных проектных, методических и других решений по теме работы, разрабатываемые теоретические и практические решения.

Теоретическая часть содержит анализ состояния изучаемой проблемы по литературным источникам. На основании анализа отечественной и зарубежной литературы, патентно-лицензионных материалов дается критическая оценка известных решений (приводятся их достоинства и недостатки) и определяются возможные направления решения задач. Проводится оценка существующих решений, анализируются критерии выбора оптимального решения, в наибольшей степени отвечающего поставленным в работе задачам.

При анализе известных решений и оценке объекта исследования, студент использует полученные в процессе обучения знания и навыки. Ссылки на использованную литературу обязательны. Анализ состояния проблемы должен содержать наряду с общими положениями детальное изучение тех вопросов, которым посвящена ВКР.

Теоретическая часть заканчивается обобщением проанализированного материала в формулировках, соответствующих выводам.

ВКР требует от студента умения практического применения знаний по фундаментальным и специальным дисциплинам для решения конкретных задач управления машиностроительным предприятием в условиях цифровой экономики.

Результаты работы должны иметь практическую значимость, прослеживаться возможность их применения в профессиональной деятельности, рассчитан ожидаемый эффект. В работе должны быть использованы современные информационные технологии в исследуемой области.

Методические вопросы выполнения основной части выпускной квалификационной работы по каждой конкретной теме студент может обсудить с руководителем работы.

Разделы разрабатываются студентом самостоятельно в объемах, заданных руководителем ВКР.

Заключение

Заключение подводит итоги всей работы, отражает основные результаты, достигнутые при решении вопросов и проблем, поставленных в задании. Дублируются цель и задачи из введения, но описываются с точки зрения «как они были решены».

Заключение должно содержать краткие выводы по результатам выполненной работы, оценку полноты решения поставленных задач, рекомендации по конкретному использованию результатов работы, степень внедрения и перспективы дальнейшего развития проекта.

Список использованных источников

В список использованных источников включают все источники, на которые имеются ссылки в тексте. Источники в списке располагают и нумеруют в порядке их упоминания в тексте (либо в алфавитном порядке) арабскими цифрами без точки.

Не рекомендуется использовать в качестве источников различные неавторитетные источники: форумы, социальные сети, интернет ресурсы наподобие «Википедии» и т.д.

Примечание: на каждый пункт списка источников должна быть ссылка в тексте.

Все ссылки на литературу должны быть выполнены в квадратных скобках арабскими цифрами, например [28], т.е. при получении этого результата (уравнения и т.п.) использовалась монография под номером 28 в списке литературы (так же смотри 3.6 Ссылки).

Приложения

В приложения выносятся: графический материал большого объема и/или формата, таблицы большого формата, нормативный материал, первичные бухгалтерские документы и отчеты и т.д. В них рекомендуется включать материалы иллюстрационного и вспомогательного характера.

Страницы приложений имеют общую с текстом работы сквозную нумерацию.

Приложения располагают и обозначают в порядке ссылок на них в тексте, прописными буквами русского алфавита, начиная с А (за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ъ), которые приводят после слова «Приложение».

Каждое приложение должно начинаться с нового листа и иметь тематический заголовок и обозначение. Наверху по центру листа (страницы) печатают строчными буквами с первой прописной слово «Приложение», и его буквенное обозначение. Ниже приводят, в виде отдельной строки, заголовок, который располагают по центру, печатают строчными буквами с первой прописной и выделяют полужирным шрифтом.

Текст каждого приложения, при необходимости, может быть разделен на разделы, подразделы, пункты, подпункты, которые нумеруются индивидуально в пределах каждого приложения. Перед номером ставится буквенное обозначение этого приложения, отделенное точкой. Рисунки, таблицы, формулы, помещаемые в приложении, нумеруют арабскими цифрами в пределах каждого приложения, например: «Рисунок Б.5 – ...».

В тексте на все приложения должны быть даны ссылки.

Графический материал

Графические материалы позволяют наглядно проиллюстрировать замысел и основные итоги проведенного исследования, а также сэкономить отпущенное на доклад время.

Количество, состав и содержание графических материалов определяются руководителем работы. В графический материал обычно включают чертежи, рисунки, схемы, диаграммы и т.д., относящиеся непосредственно к результатам проделанной работы.

Оформляется графический материал на листах А4-А1 с рамкой (форматкой) по ГОСТу.

Графическая часть выполняется с использованием современных программных средств.

3.2.3. Требования к оформлению выпускной работы

Результаты ВКР бакалавра должны быть оформлены в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2017 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет по научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

ВКР должна быть выполнена печатным способом в редакторе MicrosoftWord на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через полтора интервала, шрифт TimesNewRoman. Цвет шрифта должен быть черным, высота букв, цифр и других знаков – не менее 1,8 мм (кегель не менее 12).

Таблицы не обводятся в рамках, поля не отделяются чертой.

Текст ВКР следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое – 10 мм, левое – 30 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм.

Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, применяя шрифты разной гарнитуры.

Опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные в процессе подготовки ВКР, допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской и нанесением на том же месте исправленного текста (графики) машинописным способом или черными чернилами, пастой или тушью – рукописным способом.

Дополнительно к печатному варианту ВКР бакалавра прикладывается флеш-носитель, в котором должны содержаться печатный материал и графическая часть.

Страницы ВКР следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту ВКР. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки.

Титульный лист включают в общую нумерацию страниц. Номер страницы на титульном листе не проставляют.

Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц ВКР. Иллюстрации и таблицы на листе формата А3 учитывают как одну страницу.

Разделы ВКР должны иметь порядковые номера в пределах всего документа, обозначенные арабскими цифрами без точки и записанные с абзацного отступа. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров

раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. Разделы, как и подразделы, могут состоять из одного или нескольких пунктов.

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы) следует располагать в ВКР непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице.

Иллюстрации создаются в компьютерном исполнении, в том числе и цветные. На все иллюстрации должны быть даны ссылки в ВКР.

Иллюстрации, за исключением иллюстрации приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. Например, рис. 1.1.

Иллюстрации должны иметь наименование и пояснительные данные (подрисовочный текст). Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных и располагают следующим образом: Рисунок 1 – Детали прибора.

При ссылках на иллюстрации следует писать «...в соответствии с рисунком 2» при сквозной нумерации и «...в соответствии с рисунком 1.2» при нумерации в пределах раздела.

Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире.

При переносе части таблицы название помещают только над первой частью таблицы, нижнюю горизонтальную черту, ограничивающую таблицу, не проводят.

Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице.

На все таблицы должны быть ссылки в ВКР. При ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера.

Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблицы.

Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

Каждый раздел ВКР начинается с новой страницы

Список литературы составляется либо в алфавитном порядке фамилий авторов или названий книг, либо в сквозной нумерации по мере упоминания в тексте. В него вносятся лишь те источники, на которые в тексте записки сделаны ссылки.

Пояснительная записка должна быть сброшюрована.

Графические приложения, используемые в качестве иллюстрационного материала при защите выпускной работы, должны достаточно полно отражать ее суть. При защите рекомендуется использование презентаций с помощью мультимедийной техники.

Отзыв научного руководителя на ВКР бакалавра оформляется в печатном виде и вкладывается в текст работы, но не подшивается.

Титульный лист является первой страницей ВКР и заполняется по утвержденной форме.

Титульный лист и задание на ВКР являются документами утвержденного образца, выдаются для заполнения на выпускающей кафедре. Задание оформляется руководителем ВКР до начала преддипломной практики. Оно включает в себя тему ВКР, задания по сбору необходимой информации для написания основной части ВКР, перечень предполагаемых графических материалов, план выполнения ВКР, список основных источников для разработки

ВКР, подписи руководителя и бакалавра. Оформленное задание представляется для утверждения заведующему кафедрой.

3.3 Порядок выполнения и защиты выпускных квалификационных работ

3.3.1 Организация выполнения и руководство выпускной квалификационной работой

Выпускающая кафедра проводит следующие организационные мероприятия:

- собрание студентов-выпускников перед началом выполнения ВКР;
- периодический промежуточный контроль намеченного графика выполнения ВКР с отражением его результатов;
- обсуждение результатов выполняемых ВКР, в том числе в форме предварительной защиты.

При существенном отставании от намеченного графика, и при неудовлетворительных результатах предварительной защиты ВКР студент по представлению кафедры может быть не допущен к защите ВКР и отчислен из университета.

Руководители студентов, выполняющих выпускные квалификационные работы, назначаются приказом по университету по представлению выпускающей кафедры.

Задание на выполнения ВКР выдает руководитель. Содержание выпускной квалификационной работы в целом и план по разделам, в частности, согласовывается с соискателем. Задание подписывается соискателем и руководителем, утверждается заведующим кафедрой не позднее, чем за два месяца до защиты выпускной квалификационной работы.

3.3.2 Примерная тематика и порядок утверждения тем выпускных квалификационных работ

Темы выпускных квалификационных работ определяются кафедрой ОНД ЛФ ПНИПУ в соответствии с программами и утверждаются ректором университета на основании проекта приказа. ВКР согласуется с научным руководителем. Студент может предложить собственную тему с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки в соответствии с программой.

Тематика должна быть актуальной, соответствовать современному уровню развития экономики, науки, промышленности и информационных технологий, вытекать из основных научных направлений кафедры по фундаментальным и прикладным исследованиям и соответствовать требованиям самостоятельно устанавливаемого образовательного стандарта высшего образования по подготовке студентов по направлению 38.03.01 Экономика.

В ВКР следует использовать различные методы исследования (общенаучные методы: научное наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент, абстрагирование, анализ и синтез, моделирование, индукция и дедукция, исторический метод, восхождение от абстрактного к конкретному; частные и специальные методы: математический и статистический анализ, балансовый метод, методы теории принятия решений, и др.). ВКР призвана решить основные проблемы экономики и управления, стоящие перед одной из ведущих отраслей промышленности, а также перед ее отдельными предприятиями, организациями, подразделениями предприятий и организаций.

В типовой тематике должны находить отражение такие важные вопросы, как повышение результативности производственно-хозяйственной и финансовой деятельности предприятий, совершенствование системы управления производством, совершенствование производственной и организационной структуры предприятий и организаций, рационализация производственно-

хозяйственных связей, повышение эффективности инвестиционной деятельности, улучшение использования основных производственных фондов, природных, материальных, энергетических ресурсов, повышение качества и конкурентоспособности продукции, совершенствование организации, мотивации и стимулирования труда, управления персоналом, рост производительности труда, экологическая безопасность и воздействие на окружающую среду. Особое внимание должно быть уделено внедрению достижений научно-технического прогресса, как основы ускоренного развития отрасли, повышения эффективности машиностроительного производства и использования информационных технологий в отрасли. В этой связи в тематике выпускных работ должны быть представлены решения вопросов экономики и управления научно-исследовательскими, проектными и внедренческими организациями машиностроительного профиля, обоснования наиболее эффективных путей развития техники и технологии, проведения научных исследований в условиях цифровой экономики.

Типовая тематика выпускных квалификационных работ может быть представлена следующими группами вопросов:

- 1) Организационные вопросы функционирования предприятия.
- 2) Организационно-экономические вопросы производства продукции.
- 3) Техничко-экономические вопросы, связанные с реконструкцией и техническим перевооружением с целью улучшения показателей работы предприятия или подразделения.
- 4) Вопросы совершенствования структуры предприятия и работы отдельных подразделений и служб.
- 5) Вопросы прогнозирования экономического и финансового состояния предприятия и разработки мероприятий по его улучшению.
- 6) Вопросы повышения качества продукции и конкурентоспособности предприятия.
- 7) Вопросы экологической безопасности и воздействия на окружающую среду.

Примерные темы ВКР:

1. Разработка бизнес-плана создания предприятия (любой организационно-правовой формы).
2. Разработка бизнес-плана реорганизации предприятия.
3. Разработка бизнес-плана диверсификации предприятия.
4. Формирование долговременной программы экономического оздоровления предприятия.
5. Обоснование проекта освоения новых видов продукции.
6. Формирование товарной (ассортиментной, ценовой) политики предприятия.
7. Прогноз рынков производственного потребления продуктов машиностроения, вырабатываемых на предприятии.
8. Техничко-экономическое обоснование реконструкции (или технического перевооружения) предприятия (подразделения).
9. Разработка мероприятий по повышению организационно-технического уровня предприятия (использование производственной мощности, сокращения длительности производственного цикла, повышения производительности труда).
10. Проект организации работ по анализу и оценке организационно-технического (техничко-экономического) уровня предприятия.
11. Обоснование проекта технического и организационного развития предприятия.
12. Разработка проекта совершенствования структуры (организационной, управления, производственной) предприятия.
13. Совершенствование функционирования вспомогательных производств и обслуживающих хозяйств.

14. Проект создания единой службы управления персоналом на предприятии (в цехе).
15. Проект организации работ по анализу и оценке использования ресурсов (природных, материальных, трудовых, основных средств, информации).
16. Проектирование мероприятий по повышению эффективности использования ресурсов (трудовых, материальных, финансовых).
17. Разработка мероприятий по управлению трудовыми процессами на предприятии (в цехе) посредством состязательности.
18. Разработка мероприятий по сокращению текучести кадров на предприятии.
19. Разработка мероприятий по улучшению экономического и финансового состояния предприятия.
20. Проект организационно-технических мероприятий по повышению производительности труда на предприятии.
21. Разработка предложений по совершенствованию материального и морального поощрения работников предприятия (цеха).
22. Разработка предложений по повышению эффективности систем управления персоналом на предприятии (в цехе).
23. Разработка проекта мероприятий по снижению себестоимости и повышению прибыли с учётом определения центров прибыли и затрат на предприятии.
24. Проектирование мероприятий по совершенствованию закупочной и складской деятельности предприятия.
25. Проектирование мероприятий по повышению эффективности управления запасами на предприятии.
26. Проектирование мероприятий по совершенствованию материально-технического обеспечения предприятия.
27. Обоснование маркетинговой стратегии на предприятии.
28. Разработка маркетингового плана предприятия по увеличению объёмов сбыта продукции предприятия.
29. Прогнозирование спроса и сегментация рынка на продукцию предприятия.
30. Разработка стратегии маркетинга на различных этапах цикла продукта предприятия.
31. Разработка мероприятий по повышению качества выпускаемой продукции.
32. Проектирование системы управления качеством (системы, процесса, продукции) на предприятии.
33. Повышение конкурентоспособности продукции предприятия.
34. Обоснование организационно-технических мероприятий по охране окружающей среды.
35. Разработка системы экологического обеспечения при проектировании продукции.

3.3.3 Защита выпускной квалификационной работы

Защита выпускных квалификационных работ происходит на заседаниях ГЭК. Заседания ГЭК проходят на выпускающих кафедрах.

График защит с предварительным распределением выпускников по дням устанавливается выпускающей кафедрой за месяц до начала работы ГЭК и доводится до сведения выпускников. Перенос срока защиты в пределах отведенного графика учебного процесса для конкретного выпускника возможен только с разрешения заведующего кафедрой.

Выпускник за 7 календарных дней до защиты обязан представить выпускную квалификационную работу заведующему выпускающей кафедрой.

В государственную аттестационную комиссию в день заседания до его начала должны быть представлены:

- выпускная квалификационная работа, включающая пояснительную записку, подписанную студентом, руководителем и заведующим выпускающей кафедрой, презентация доклада, содержащая основные таблицы, графики, схемы, представляющие результат ВКР;

- учебная карточка студента (форма № 13), в которой отражаются сведения о выполнении студентом учебного плана и полученных им оценках по теоретическим дисциплинам, курсовым проектам и работам, учебной, производственным и преддипломным практикам, результат сдачи государственного экзамена.

- отзыв руководителя.

В Государственную экзаменационную комиссию могут быть представлены также другие материалы, характеризующие научную и практическую ценность выполненной выпускной квалификационной работы – печатные статьи по теме работы, документы, указывающие на ее практическое применение, авторские свидетельства, заявки предприятий на работу, отзыв предприятия на выпускную квалификационную работу, выполненную по его заказу и т.п.

В начале процедуры защиты выпускной квалификационной работы секретарь ГЭК представляет студента и объявляет тему работы, передает председателю ГЭК пояснительную записку и все необходимые документы, после чего выпускник получает слово для доклада. На доклад отводится не более 10 минут. По завершению доклада члены экзаменационной комиссии имеют возможность задать вопросы. Вопросы членов экзаменационной комиссии и ответы студента записываются секретарем в протокол. Далее секретарь зачитывает отзыв руководителя. Выпускнику предоставляется возможность ответить на замечания, указанные в отзыве.

Члены экзаменационной комиссии в процессе защиты на основании представленных материалов, доклада и ответов на вопросы дают предварительную оценку выпускной квалификационной работы и подтверждают ее соответствие требованиям СУОС по направлению 38.03.01 «Экономика» направленности (профиля) «Цифровая экономика и управление на предприятиях машиностроения». Мнения членов экзаменационной комиссии по каждой выпускной квалификационной работе отражаются в оценочных листах с проставлением оценки (Приложение 6).

Экзаменационная комиссия по защите ВКР дает заключения о качестве и уровне представленных выпускных квалификационных работ. Для оценки используется четырехбальная шкала. Оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно» определяется открытым голосованием.

После оформления протокола (в книге протоколов) заседания экзаменационной комиссии по защите ВКР объявляются результаты защиты – оценка.

Решение о присвоении выпускнику квалификации по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» направленности (профиля) «Цифровая экономика и управление на предприятиях машиностроения» и выдаче диплома о высшем образовании государственного образца принимает ГЭК по результатам итоговой государственной аттестации.

Студентам, защитившим выпускную квалификационную работу с оценкой «отлично», сдавшим на «отлично» итоговый экзамен и имевшим не менее 75% отличных оценок по дисциплинам учебного плана, а остальные оценки – «хорошо», выдается диплом с отличием (с отметкой в протоколе заседания ГЭК).

После защиты выпускных квалификационных работ секретарь выпускающей кафедры производит их регистрацию и составляют опись.

По окончании работы ГЭК председатель должен обсудить с членами ГЭК результаты защиты и составить отчет.

После завершения работы ГЭК по представлению декана факультета издается приказ по университету о выпуске студентов.

Выпускающие кафедры в соответствии с планом своей работы должны обсудить и проанализировать результаты итоговой государственной аттестации выпускников.

Отчет о работе ГЭК должен быть обсужден на заседании кафедры и передан заведующим кафедрой в соответствующее управление университета.

Протоколы итоговой государственной аттестации выпускников хранятся в архиве университета.

3.3.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы с помощью ВКР (критерии оценки результатов защиты ВКР)

Критерии оценки содержания и защиты ВКР представлены в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Критерии оценки содержания и защиты ВКР

| | Оценка | «5» | «4» | «3» | «2» |
|---|--|--|--|---|---|
| 1 | Содержание и оформление ВКР (соблюдение требований ГОСТ) | Содержание соответствует структуре методических указаний и высокому уровню выполнения ВКР Оформление соответствует требованиям методических указаний и ГОСТ Демонстрационные материалы отражают полностью содержание работы | Содержание соответствует структуре методических указаний и выше среднему уровню выполнения ВКР Оформление соответствует требованиям методических указаний и не соответствуют требованиям ГОСТ Демонстрационные материалы в основном отражают содержание работы | Содержание не полностью соответствует структуре методических указаний и соответствует среднему уровню выполнения ВКР Оформление не полностью соответствует требованиям методических указаний и не соответствуют требованиям ГОСТ Демонстрационные материалы не отражают полностью содержание работы | Содержание не соответствует структуре методических указаний и соответствует низкому уровню выполнения ВКР Оформление не соответствует требованиям методических указаний и ГОСТ Демонстрационные материалы отсутствуют |
| 2 | Защита ВКР | доклад четкий, технически грамотный с соблюдением отведенного времени, дающий полное представление о выполненной работе. Студент грамотно и логично излагает ответы на вопросы, правильно обосновывает принятые решения, ответ увязывается с практикой и теорией | доклад четкий, технический грамотный с незначительными отступлениями от предъявляемых требований. Студент грамотно излагает ответы на вопросы, не допускает существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения | доклад с отступлением от регламента времени и требуемой последовательности изложения материала. Студент нарушает последовательность в ответах на вопросы, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки | доклад с отступлением от принятой терминологии со значительным отступлением от регламента времени. Студент не может выстроить ответ и/или допускает существенные ошибки |

Таблица 3.4. Критерии оценки уровня освоения компетенций

| Перечень компетенций Код | Критерии и описание процедур оценки результатов обучения при выполнении ВКР | Кол-во баллов | Объект контроля |
|-----------------------------|--|---------------|---|
| УКУК-1. ГИА | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - как осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных профессиональных задач. - подходы в постановке задач для достижения поставленной цели, обладает знаниями в выборе оптимальных способов их решения. - различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия. - общий лексический минимум русского и изучаемого иностранного языка, базовый тезаурус учебных дисциплин (истории и философии) на русском языке; литературную норму и особенности делового функционального стиля, требования к устной и письменной формам деловой коммуникации на русском и изучаемом иностранном языке. - основные философские основания анализа и социально-исторический контекст формирования культурного разнообразия общества (этнокультурных и конфессиональных особенностей), основы этики межкультурной коммуникации. - процесс саморазвития личности и основные принципы самообразования. - уровень требований и принципы оценки уровня физической подготовленности для социальной и профессиональной работы; пути и методы повышения уровня физического развития человека. - уровень требований для создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности; правила поведения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов - умеет создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества; соблюдать правила техники безопасности при проведении научно-исследовательских работ и в области профессиональной деятельности; умеет вести себя при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. - основные принципы недискриминационного языка в отношении людей с инвалидностью (корректное употребление формулировок, связанных с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья), а также эмпатии и психологической поддержки. - базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике. - понятие коррупционной деятельности. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять системный подход на основе поиска, критического анализа и синтеза информации для решения научно-технических задач профессиональной области. - выбирать оптимальные способы решения научно-технических задач в профессиональной области для достижения поставленной цели. - строить отношения с окружающими людьми, с коллегами. - анализировать, сравнивать, обобщать и оценивать информацию на русском и изучаемом иностранном языке; логично, аргументировано и ясно выражать свои мысли в устной и письменной формах на русском и изучаемом иностранном языке в ситуациях межличностной, профессиональной и деловой коммуникации. - учитывать в процессе взаимодействия историческую обусловленность и онтологические основания межкультурного разнообразия российского общества (этнокультурных и конфессиональных особенностей); осуществлять межкультурный диалог с представителями разных культур; проявлять межкультурную толерантность как этическую норму поведения в социуме. - планировать свое рабочее время или время для саморазвития, формулировать цели личностного и профессионального развития, а | 10 | <p>Качество оформления пояснительной записки к ВКР. Актуальность темы исследования. Качество анализа используемой литературы в пояснительной записке к ВКР. Защита ВКР.</p> |

| | | | |
|---|---|----|---|
| | <p>также условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей.</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить оценку уровня физической подготовленности для последующей профессиональной деятельности; контролировать состояние своего физического развития и управлять этим состоянием. - создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества; соблюдать правила техники безопасности при проведении научно-исследовательских работ и в области профессиональной деятельности; умеет вести себя при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. - в общении с инвалидами фокусироваться не на проблеме, а на человеке (личности), с его возможностями и условиями социального окружения человека с инвалидностью. - применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей. выявлять признаки коррупционного поведения. <p>Владеет навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - поиска, синтеза и критического анализа информации в своей профессиональной области; владеет системным подходом для решения поставленных задач. - определения круга профессиональных задач в рамках поставленной цели; выбором оптимальных способов их решения с учетом действующих правовых норм и имеющихся ресурсов. - участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия. - устного и письменного делового общения на русском и изучаемом иностранном языке; навыками публичной речи; навыками подготовки и представления устного и письменного сообщения; навыками делового речевого этикета; основной терминологией в деловой сфере на русском и изучаемом иностранном языке. - опытом оценки явлений культуры, навыками межкультурной коммуникации в профессиональной среде с учетом этических норм, исторической обусловленности и онтологических оснований этнокультурных, конфессиональных особенностей участников взаимодействия. - саморазвития и управления своим временем. - оценки, контроля и управления состоянием физического развития; определения достаточного (комфортного) состояния для полноценной социальной и профессиональной деятельности. - техники безопасности в повседневной жизни и при выполнении работ в области профессиональной деятельности; создания и соблюдения безопасных условий жизнедеятельности; владеет навыками действий при угрозе и в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. - инклюзивного волонтерства (вовлечение инвалидов в волонтерскую общественную деятельность), взаимодействия с инвалидами на основе гуманистических ценностей, поддержки инвалидов в сложной ситуации. - навыками использования финансовых инструментов для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические финансовые риски. - навыками выявления признаков коррупционного поведения и его пресечения. | | |
| <p>УКОП К-1. ГИА</p> | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> -- основы микроэкономики теорию поведения потребителя (выбора потребителя), теорию поведения фирмы в условиях совершенной и несовершенной конкуренции (монополии, монополистической конкуренции и олигополии) на товарных рынках и рынках ресурсов (факторов производства), модели стратегического поведения фирм в условиях олигополии; - концепцию экономического равновесия; причины несостоятельности рынка (монополия власть, внешние эффекты, общественные блага, асимметрия информации); теоретические аспекты налогообложения. Основы макроэкономики систему национальных счетов. Основные модели экономического роста и краткосрочных экономических колебаний (цикла), содержание и | 20 | <p>Качество разработанной методики, технологии, диагностики, предложений,</p> |

| | |
|--|---|
| <p>цели денежно-кредитной политики, содержание и цели бюджетной (фискальной) политики, причины безработицы, структуру денежных и финансовых рынков, основы теории международной торговли; основные показатели внешнеэкономической активности; макроэкономические модели открытой экономики.</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы теории вероятностей, математической статистики и эконометрики: методы и формы организации статистического наблюдения, методологию первичной обработки статистической информации, типы экономических данных, временные ряды, перекрестные данные, панельные данные, основы регрессионного анализа (линейная модель множественных регрессий); суть метода наименьших квадратов(МНК) и его применение в экономическом анализе, основные методы диагностики (проверка качества) экономических моделей. – основные события мировой и отечественной экономической истории, основные текущие процессы, происходящие в мировой и отечественной экономике. – профессиональную терминологию экономической науки, профессиональные задачи и способы их решения с учетом критериев экономической эффективности. – порядок применения прикладных программ, предназначенных для выполнения статистических процедур (обработка статистич. информации, построение и проведение диагностики эконометрических моделей). – терминологию в области цифровой экономики и цифровых технологий. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять математический аппарат с использованием графического и/или алгебраического метода определения локального экстремума для решения типовых экономических задач условий оптимизации.. – работать с национальными и международными базами данных с целью поиска необходимой информации об экономических явлениях и процессах, осуществлять наглядную визуализацию данных, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты, проводить статистические тесты и строить доверительные интервалы, определять статистические свойства полученных оценок, на основе типовых методик и действующей нормативно- правовой базы рассчитывать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов. – анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях. Анализировать социально-значимые проблемы и процессы, происходящие в обществе, и прогнозировать возможное их развитие в будущем с применением изучаемых теоретических моделей, понимать движущие силы и закономерности исторического процесса, события и процессы экономической истории. – критически сопоставлять альтернативные варианты решения поставленных профессиональных задач, разрабатывать и обосновывать способы их решения с учетом критериев экономической эффективности, оценки рисков и возможных социально-экономических последствий, описывать проблемы и ситуации профессиональной деятельности, используя профессиональную терминологию экономической науки. – применять как минимум один из общих или специализированных пакетов прикладных программ, предназначенных для выполнения статистических процедур (обработки статист. информации, построение и проведение диагностики эконометрич. моделей), использовать электронные библиотечные системы для поиска необходимой научной литературы и социально-экономической статистики. – выполнять трудовые действия с использованием информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности <p>Владеет :</p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью содержательно интерпретировать формальные выводы теоретических моделей. – навыками обработки статистической информации и получения статистически обоснованных выводов. | <p>мероприятий, бизнес-плана и др. описанной в записке к ВКР. Защита ВКР.</p> |
|--|---|

| | | | |
|------------------------------|--|----|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> – навыками выявления тенденций изменения социально-экономических показателей. – навыками анализа и интерпретации финансовой, бухгалтерской и иной информации, содержащейся в отчетности организаций и ведомств. – навыками применения одного из общих или специализированных пакетов прикладных программ. – навыками чтения научных текстов по профилю профессиональной деятельности (выделять смысловые конструкции для понимания всего текста, объяснять принципы работы описываемых информационных технологий). | | |
| УКПК О-1. ГИА | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методологию научных исследований – методы сбора, обработки и мониторинга экономической информации, а также осуществления технико-экономических расчетов и анализа хозяйственной деятельности организации; методические материалы по планированию, учету и анализу финансово-хозяйственной деятельности организации, нормативные правовые акты, регулирующие финансово-хозяйственную деятельность организации, методы экономического анализа и учета показателей деятельности организации и ее подразделений, классификацию методов и приемов, используемых при анализе финансово-хозяйственной деятельности организации. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обобщать, анализировать и систематизировать информацию для подготовки аналитических обзоров по данной теме. – собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и финансово-экономических показателей, характеризующих деятельность организации; рассчитывать экономические и финансово-экономические показатели, характеризующие деятельность организации, анализировать результаты расчетов финансово-экономических показателей и обосновывать полученные выводы; анализировать производственно-хозяйственные планы организации; анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую информацию, содержащуюся в отчетности организации, и использовать полученные сведения для принятия управленческих решений. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками самостоятельного изучения, критического осмысления и систематизации научно-технической информации. – навыками подготовки исходных данных для проведения расчетов и анализа экономических и финансово-экономических показателей, характеризующих деятельность организации, навыками мониторинга изменения данных для проведения расчетов экономических показателей организации; навыками проведения экономического анализа хозяйственной деятельности организации и подготовки отчетов о финансово-хозяйственной деятельности организации. | 20 | Демонстрация основных обязательных профессиональных экономических компетенций в пояснительной записке к ВКР. Защита ВКР. |
| УКПК- 4. ГИА | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы и методы предварительной оценки эффективности инвестиционных проектов на предприятиях машиностроения с учетом отраслевых факторов. – порядок подготовки предложений по инвестиционным проектам для предприятий машиностроения в соответствии с критериями их рыночной привлекательности. – принципы и методы мониторинга цен на товары, работы и услуги, необходимые для ведения хозяйственной деятельности предприятиями машиностроения – принципы и методы анализа диапазона цен на товары, работы и услуги, необходимые для ведения хоз. деятельности предприятиями машиностроения. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценивать срок окупаемости и показатели эффективности инвестиционных проектов на предприятиях машиностроения с учетом отраслевых рыночных рисков. – формировать производственный план, прогноз доходов и расходов и выполнять бюджетирование в рамках инвестиционного | 20 | Качество демонстрации овладения навыками расчетно-экономической деятельности в пояснительной записке к ВКР. Защита ВКР. |

| | | | |
|-------------------|---|------------|---|
| | <p>проектирования на предприятиях машиностроения.</p> <ul style="list-style-type: none"> – вести учет информационных ресурсов для проведения закупочных мероприятий предприятиями машиностроения. – консультировать по результатам анализа диапазона цен на товары , работы и услуги необходимые для ведения хоз деятельности предприятиями машиностроения. <p>Владеет :</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками построения финансовой модели инвестиционного проекта и определения потребности в кредитных ресурсах для его выполнения с учетом отраслевых особенностей хозяйственной деятельности в машиностроении. – навыками оценки устойчивости инвестиционного проекта машиностроения к изменению условий и параметров внешней и внутренней среды с учетом отраслевых особенностей. – навыками выявления ценообразующих параметров . для товаров, работ и услуг, востребованных предприятиями машиностроения. – навыками подготовки заключения по результатам проведения анализа диапазона цен на товары, работы и услуги необходимые для ведения хоз деятельности предприятиями машиностроения. | | |
| УКПК-5 ГИА | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – производственные процессы, методы их организации и рабочих мест, производственную и организационно – управленческую структуру методы стратегического тактического планирования на предприятиях машиностроения. – технологические факторы влияющие на уровень затрат машиностроительного производства. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценивать экономическую эффективность технологических процессов на предприятиях машиностроения. – организовывать подготовку плановых заданий для выполнения производственной программы и анализировать ее выполнение на предприятиях машиностроения. <p>Владеет навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками тактического и стратегического управления производственно- хозяйственной деятельностью в производстве машиностроения. – определения экономической эффективности проектируемых технологических процессов использования деталей в машиностроении. | 30 | <p>Качество демонстрации овладения навыками организационно-управленческой деятельности в пояснительной записке к ВКР. Защита ВКР.</p> |
| | ВСЕГО | 100 | |

Оценка реализации компетенций в ВКР по 100-балльной шкале проводится с учётом следующих положений:

- «неудовлетворительной» считается работа, результаты которой оценены 54 баллами и ниже;
- отметка «удовлетворительно» выставляется, если работа оценивается 55-70 баллами;
- отметка «хорошо» выставляется при оценке от 71 до 84 баллов;
- отметка «отлично» - от 85 до 100 баллов.

Итоговая предлагаемая оценка по ВКР выставляется членами ГЭК в оценочный лист (приложение 6) в соответствии с критериями, с учетом оценки руководителя работы на основе заполнения итоговой таблицы.

Таблица 3.9 – Итоговая оценка выпускной квалификационной работы

| Итоговая оценка выставляется | Если получены оценки | | Уровень освоения компетенций | Оценка руководителя |
|------------------------------|--|--|------------------------------|---------------------------|
| | за содержание и оформление ВКР | за защиту ВКР | | |
| Отлично | отлично | отлично, хорошо | отлично | отлично |
| Хорошо | отлично, хорошо | хорошо, удовлетворительно | хорошо | отлично, хорошо |
| Удовлетворительно | отлично, хорошо, удовлетворительно | удовлетворительно, неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо, удовлетворительно |
| Неудовлетворительно | удовлетворительно, неудовлетворительно | неудовлетворительно | неудовлетворительно | неудовлетворительно |

По окончании процедуры защиты ВКР путем суммирования оценок всех членов ГЭК рассчитывается средняя оценка для каждого студента, на основании которой высчитывается предлагаемая общая оценка выполнения и защиты ВКР в виде интегральной оценки по 4-х балльной шкале.

Критерии выведения общей оценки:

- «Отлично» – средняя оценка $> 4,5$.
- «Хорошо» – средняя оценка $> 3,7$ и $\leq 4,5$.
- «Удовлетворительно» – средняя оценка $\geq 3,0$ и $\leq 3,7$ при отсутствии хотя бы одной неудовлетворительной оценки по критериям оценивания, кроме портфолио.
- «Неудовлетворительно» – средняя оценка $< 3,0$ или присутствует хотя бы одна неудовлетворительная оценка по критериям оценивания.

Итоговая оценка определяется исходя из рассчитанной общей оценки путем открытого голосования экзаменационной комиссии. Решение об оценке принимается большинством голосов членов комиссии.

При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса.

Приложения

Приложение 1

Форма оценочного листа члена ГЭК по приему государственного экзамена

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 Лысьвенский филиал федерального государственного автономного образовательного
 учреждения высшего образования
 «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

**ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ
 ЧЛЕНА ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ КОМИССИИ
 по приему государственного экзамена**

по направлению 38.03.01 «Экономика» направленности (профиля) «Цифровая экономика и управление на предприятиях машиностроения»

Группа _____ кафедры Общонаучных дисциплин

| № п/п | Фамилия И.О. | Номер билета | Оценки за выполнение контрольных заданий на государственном экзамене | | | | Средняя оценка уровня сформированности компетенций | Предлагаемая оценка за госэкзамен |
|----------|--------------|-----------------|--|---|---|---------------------|---|---|
| | | | Знания | | | Умения, владения | | |
| | | | 1 | 2 | 3 | | | |
| 1 | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | |

**Член ГЭК _____ (И.О. Фамилия)
 (подпись)**

« _____ » _____ 20__ г.

Приложение 2 **Форма титульного листа ВКР**

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Лысьвенский филиал федерального государственного автономного образовательного
учреждения высшего образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

Факультет: Профессионального образования
Направление: 38.03.01 Экономика
Профиль: «Цифровая экономика и управление на предприятиях машиностроения»
Кафедра: Общонаучных дисциплин

Допускается к защите
Зав. кафедрой
_____/И.О. Фамилия/
« ____ » _____ 20__ г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**Дипломная работа
на**

тему: _____

Студент: _____ И.О. Фамилия
(подпись, дата)

Группа: _____

Состав ВКР:

1. Пояснительная записка на ____ стр.
2. Электронный носитель с материалами ВКР.

Руководитель: _____ И.О. Фамилия
(подпись, дата)

Руководитель
бакалаврской
программы: _____ И.О. Фамилия
(подпись, дата)

Проверено на наличие
заимствования: _____ И.О. Фамилия
(подпись, дата)

Лысьва 20__

Приложение 3 *Форма задания на выполнение ВКР*

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Лысьвенский филиал федерального государственного автономного образовательного
учреждения высшего образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

Факультет: Профессионального образования
Направление: 38.03.01 Экономика
Профиль: «Цифровая экономика и управление на предприятиях машиностроения»
Кафедра: Общенаучных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой
_____/И.О. Фамилия/
« ____ » _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ
на выпускную квалификационную работу

Фамилия, И.О. _____

Группа: _____

Начало выполнения работы: _____

Срок предоставления на кафедру: _____

Защита работы на заседании ГЭК: _____

1. Вид ВКР (дипломный проект/дипломная работа) наименование темы _____

2. Исходные данные к работе

3. Содержание пояснительной записки:

4. Дополнительные указания

5. Основная литература:

Руководитель ВКР:

(подпись, дата) И.О. Фамилия

Задание получил:

(подпись, дата) И.О. Фамилия

**КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ВЫПОЛНЕНИЯ
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

| № п.п | | Объем этапа, в % | Сроки выполнения | | Примечание |
|-------|---|------------------|------------------|-------|------------|
| | | | начало | конец | |
| 1. | Получение задания на выполнение ВКР. | | | | |
| 2. | Написание ВКР. | | | | |
| 3. | Оформление пояснительной записки. | | | | |
| 4. | Представление работы на проверку и отзыв руководителя квалификационной работы | | | | |
| 5. | Представление работы заведующему кафедрой | | | | |
| 6. | Защита на заседании ГЭК | | | | |

Руководитель ВКР _____ (И.О. Фамилия)

« _____ » _____ 20__ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Лысьвенский филиал федерального государственного автономного образовательного
учреждения высшего образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Выпускная квалификационная работа выполнена

Студентом (кой) _____

Факультет _____

Кафедра _____

Направление подготовки _____

Наименование темы _____

Руководитель ВКР _____

(Ф.И.О., место работы, должность, ученое звание, степень)

Текст отзыва

(В произвольной форме руководитель отмечает основные качества студента и его выпускной квалификационной работы:

- самостоятельность работы студента,
- умение студента анализировать состояние решаемых задач,
- степень полноты решения поставленных задач,
- уровень, корректность и глубину приводимых решений,
- ясность, четкость, стиль и уровень грамотности изложения результатов,
- применение современных информационных технологий,
- оригинальность и новизна полученных результатов,
- обоснованность разработанных предложений (проекта),
- достоинства и недостатки выпускной квалификационной работы.

В заключение отзыва отмечается, что задание на выпускную квалификационную работу выполнено полностью (не полностью). Подготовленность студента соответствует (не соответствует) требованиям СУОС по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» направленности (профиля) «Цифровая экономика и управление на предприятиях машиностроения»

Предлагаемая оценка за ВКР _____.

« ___ » _____ 20__ г.

(подпись)

Форма оценочного листа члена ГЭК по защите выпускных квалификационных работ

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 Лысьвенский филиал федерального государственного автономного образовательного
 учреждения высшего образования
 «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ

члена экзаменационной комиссии

по защите выпускной квалификационной работы

по направлению 38.03.01 «Экономика» направленности (профиля) «Цифровая экономика и управление на предприятиях машиностроения»

Группа _____

| № п/п | Ф.И.О. | Оценка за содержание ВКР | Оценка за защиту ВКР | Оценка уровня освоения компетенций | Оценка руководителя | Общая оценка |
|-------|--------|--------------------------|----------------------|------------------------------------|---------------------|--------------|
| | | | | | | |

Член ГЭК _____ (_____)
 (подпись)

« _____ » _____ 20__ г.