

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
"САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ"

Кафедра №33

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель направления

д.т.н., проф.

(должность, уч. степень, звание)

В.Ф. Шишляков



(подпись)

«13» мая 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Планирование и технико-экономическое обоснование бизнес-проектов»
(Название дисциплины)

Код направления	16.03.01
Наименование направления	Техническая физика
Наименование направленности	Физические методы контроля качества и диагностики
Форма обучения	очная

Санкт-Петербург – 2020 г.

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

доц., к.э.н., доц.

(должность, уч. степень, звание)



(подпись, дата)

Г.С. Армашова-Тельник

(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 33

«13» мая 2020 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой № 33

доц., к.э.н., доц.

(уч. степень, звание)



(подпись, дата)

Г.С. Армашова-Тельник

(инициалы, фамилия)

Ответственный за ОП ВО 16.03.01(01)

старший преподаватель

(должность, уч. степень, звание)



(подпись, дата)

Н.В. Решетникова

(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №3 по методической работе

доц., к.э.н., доц.

(должность, уч. степень, звание)



(подпись, дата)

Г.С. Армашова-Тельник

(инициалы, фамилия)

Аннотация

Дисциплина «Планирование и технико-экономическое обоснование бизнес-проектов» входит в вариативную часть образовательной программы подготовки обучающихся по направлению 16.03.01 «Техническая физика» направленность «Физические методы контроля качества и диагностики». Дисциплина реализуется кафедрой №33.

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника общекультурных компетенций:

ОК-3 «способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности»,

ОК-7 «способность к самоорганизации и самообразованию»;

профессиональных компетенций:

ПК-5 «готовность изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике профессиональной деятельности»,

ПК-6 «готовность составить план заданного руководителем научного исследования, разработать адекватную модель изучаемого объекта и определить область ее применимости»,

ПК-11 «способность использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности»,

ПК-12 «готовность обосновывать принятие технических решений при разработке технологических процессов и изделий с учетом экономических и экологических требований»,

ПК-13 «способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда».

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с технико-экономическим обоснованием проектной деятельности на предприятиях, работающих в сфере проектирования и производства новой техники, инноваций, обеспечения эффективной реализации разработанных проектов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, курсовое проектирование.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Язык обучения по дисциплине «русский».

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины

Цель преподавания дисциплины – формирование у обучающихся знаний в области планирования и технико-экономического обоснования бизнес-проектов с учетом современной ситуации в экономике и тенденций развития хозяйственной деятельности.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК-3 «способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности»:

знать - типовые методики для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов;

уметь - вырабатывать управленческие решения, исходя из анализа различных вариантов, в целях повышения эффективности деятельности фирмы;

владеть навыками - сбора и обработки необходимых данных, необходимых для разработки планов и обоснования управленческих решений;

иметь опыт деятельности – на предприятиях, связанных с экономической и управленческой деятельностью.

ОК-7 «способность к самоорганизации и самообразованию»:

знать – основные правила и приемы самоорганизации и самообразования;

уметь – разрабатывать индивидуальную траекторию самообразования;

владеть навыками – правил и приемов самообразования;

иметь опыт деятельности - самостоятельного принятия решений в разных типах профессиональных задач.

ПК-5 «готовность изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике профессиональной деятельности»:

знать – основную научно-техническую информацию по тематике профессиональной деятельности;

уметь – анализировать и сопоставлять факты и механизмы научно-технической информации;

владеть навыками - навыками работы с исторической литературой, навыками критического анализа популярной литературы по темам, связанным с историей науки;

иметь опыт деятельности – в работе со справочниками и иллюстративным материалом.

ПК-6 «готовность составить план заданного руководителем научного исследования, разработать адекватную модель изучаемого объекта и определить область ее применимости»:

знать - современные тенденции и перспективы научных исследований не только в области технической физики, но и в смежных науках, соотнесённых с выбранной проблемой;

уметь - выражать и обосновывать свою позицию по вопросам исследования;

владеть навыками - навыками интегрирования знаний частных наук и познания общих закономерностей раскрытия сущности проблемы в технической физике;

иметь опыт деятельности - самостоятельного принятия решений в разных типах профессиональных задач.

ПК-11 «способность использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности»:

знать – нормативно-правовые документы, федеральные законы и акты, элементы экономического анализа;

уметь - анализировать и сопоставлять факты и механизмы научно-технической информации;

владеть навыками – стандартизации и сертификации изделий в практической деятельности;

иметь опыт деятельности – в использовании нормативных документов по качеству,

стандартизации и сертификации изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности.

ПК-12 «готовность обосновывать принятие технических решений при разработке технологических процессов и изделий с учетом экономических и экологических требований»:

знать – технологические процессы с учетом экономических и экологических требований;

уметь - обосновывать принятие технических решений при разработке технологических процессов;

владеть навыками – разработки изделий с учетом экономических и экологических требований;

иметь опыт деятельности - самостоятельного принятия решений в разных типах профессиональных задач.

ПК-13 «способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда»:

знать - правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда;

уметь - соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;

владеть навыками - техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда;

иметь опыт деятельности – в профилактических мероприятиях по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина базируется на знаниях, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих дисциплин:

- «Теория автоматического управления»,
- «Управление качеством в электроэнергетике и электротехнике».

Знания, полученные при изучении материала данной дисциплины, имеют как самостоятельное значение, так и используются при изучении других дисциплин:

- «Статистика»,
- «Производственная преддипломная практика».

3. Объем дисциплины в ЗЕ/академ. час

Данные об общем объеме дисциплины, трудоемкости отдельных видов учебной работы по дисциплине (и распределение этой трудоемкости по семестрам) представлены в таблице 1

Таблица 1 – Объем и трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего	Трудоемкость по семестрам
		№8
1	2	3

Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/(час)	5/ 180	5/ 180
<i>Из них часов практической подготовки</i>	21	21
<i>Аудиторные занятия, всего час.,</i> <i>В том числе</i>	50	50
лекции (Л), (час)	20	20
Практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)	20	20
лабораторные работы (ЛР), (час)		
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)	10	10
Экзамен, (час)	54	54
<i>Самостоятельная работа, всего</i>	76	76
Вид промежуточного контроля: зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.)	Экз.	Экз.

4. Содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий

Разделы и темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 2.

Таблица 2. – Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость

Разделы, темы дисциплины	Лекции (час)	ПЗ (СЗ) (час)	ЛР (час)	КП (час)	СРС (час)
Семестр 8					
Раздел 1. Планирование и реализация бизнес-проектов.	4	4			15
Раздел 2. Методы разработки проектов.	4	4			15
Раздел 3. Структура и содержание технико-экономического обоснования проекта.	4	4			16
Раздел 4. Инструменты разработки технико-экономического обоснования проекта.	4	4			15
Раздел 5 Оценка эффективности проекта.	4	4			15
Выполнение курсовой работы				10	
Итого в семестре:	20	20		10	76

Итого:	20	20	0	10	76
--------	----	----	---	----	----

Практическая подготовка заключается в непосредственном выполнении обучающимися определенных трудовых функций, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4.2. Содержание разделов и тем лекционных занятий

Содержание разделов и тем лекционных занятий приведено в таблице 3.

Таблица 3 - Содержание разделов и тем лекционных занятий

Номер раздела	Название и содержание разделов и тем лекционных занятий
Раздел 1.	Планирование и реализация бизнес-проектов. Обоснование целесообразности разработки проекта. Организация процесса планирования бизнес-проектов. Система показателей, учитываемых при выборе проектных решений. Бюджетирование проекта.
Раздел 2.	Методы разработки проектов. Классификация и характеристика методов. Основные методы сбора, анализа и обобщения информации при выполнении технико-экономического обоснования проектных решений. Эксплуатационно-технический уровень разрабатываемого продукта (ЭТУ). Индекс ЭТУ. Методы расчета индекса ЭТУ.
Раздел 3.	Структура технико-экономического обоснования проекта. Сущность проекта. Виды проекта. Характеристика проекта. Элементы ТЭО проекта. Характеристика ТЭО проекта. Специфика формирования организационно-правовой формы проекта.
Раздел 4.	Инструменты разработки технико-экономического обоснования проекта. Техничко-экономические нормативы и документация, необходимая для обоснования проектных решений Программа разработки бизнес-планов Project Expert. Показатели экономического эффекта и экономической эффективности проекта.
Раздел 5.	Оценка эффективности проекта. Показатели оценки эффективности инвестиционных проектов. Коэффициент ликвидности. Коэффициент оборачиваемости. Коэффициент рентабельности. Коэффициент финансовой устойчивости.

4.3. Практические (семинарские) занятия

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Практические занятия и их трудоемкость

№ п/п	Темы практических занятий	Формы практических занятий	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Семестр 8					
1	Формирование идеи проекта в промышленной сфере		4		1

2	Создание алгоритма реализации проекта в соответствии с отраслевой направленностью	Метод мозгового штурма, метод Дельфи, применение диаграммы Ганта, решение ситуационных задач	4		2
3	Формирование структуры ТЭО в соответствии с темой проекта		4		3
4	Применение инструментов ТЭО проекта промышленного назначения		4		4
5	Произвести расчет основных показателей эффективности проекта		4		5
Всего:			20		

4.4. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Учебным планом не предусмотрено				
Всего:				

4.5. Курсовое проектирование (работа)

Цель курсовой работы: состоит в систематизации и углублении теоретических и практических знаний; приобретении навыков самостоятельной работы с различными источниками, нормативно-правовыми актами и т.п.; овладении современных методов исследования в области отраслевого менеджмента; умении выявлять проблемы и находить способы их решения.

Вопросы, рассматриваемые в курсовом проектировании, основываются на: существующей нормативно-правовой базе и действующем законодательстве Российской Федерации; обобщении отечественного и зарубежного опыта в предметной области исследования; анализе статистического и фактического материала по выбранной проблематике и увязке его с микро-, мезо- и макроэкономическими процессами; формировании точки зрения автора по рассматриваемым проблемам.

В ходе написания курсового проектирования студент должен показать умение использовать общетеоретические и специальные знания по выбранной проблематике. Кроме того, необходимо стремиться к тому, чтобы собранный материал и полученные результаты могли быть использованы при подготовке к выполнению выпускной квалификационной работы.

Часов практической подготовки: 10

Примерные темы заданий на курсовую работу приведены в разделе 10 РПД.

4.6. Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 - Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

Вид самостоятельной работы	Всего, час	Семестр 8, час
1	2	3
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	36	36
Курсовое проектирование (КП, КР)	10	10
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)	18	18
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)	12	12
Всего:	76	76

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. 6-11.

6. Перечень основной и дополнительной литературы

6.1. Основная литература

Перечень основной литературы приведен в таблице 7.

Таблица 7 – Перечень основной литературы

Шифр	Библиографическая ссылка / URL адрес	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
005 Н 19	Управление процессами предприятий и организаций в инновационной сфере [Текст] : учебно-методическое пособие / С. А. Назаревич ; С.-Петербург. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - СПб. : Изд-во ГУАП, 2016. - 51 с. : рис., табл. - Библиогр.: с. 50 (14 назв.). - Б. ц.	50
005 К 82	Методы исследований в менеджменте [Текст] : учебное пособие / М. Л. Кричевский. - М. : КноРус, 2016. - 296 с. : рис., табл. - (Магистратура). - Библиогр. в конце глав. - Указ. имен в конце глав. - ISBN 978-5-406-04180-2	20

005 В 19	Инновационный менеджмент [Текст] : учебное пособие / И. В. Василевская. - 3-е изд. - М. : РИОР : ИНФРА-М, 2017. - 129 с. : рис., табл. - Библиогр.: с. 125 - 127 (39 назв.). - ISBN 978-5-369-00332-9 (РИОР). - ISBN 978-5-16-105377-5 (ИНФРА-М)	5
658 Л 84	Логистика и управление цепями поставок [Текст] : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. С. Лукинский, В. В. Лукинский, Н. Г. Плетнева ; Высш. шк. экономики. Нац. исслед. ун-т. - М. : Юрайт, 2016. - 359 с. : рис., табл. - (Бакалавр. Академический курс). - Библиогр.: с. 351 (17 назв.). - ISBN 978-5-9916-5613-9	20
005 К 59	Проектный менеджмент [Текст] : практикум / Т. А. Кокодей, А. М. Колесников, А. Б. Песоцкий ; С.-Петербург. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - СПб. : Изд-во ГУАП, 2017. - 73 с. : рис., табл. - Библиогр.: с. 72 (19 назв.). - Б. ц.	31

6.2. Дополнительная литература

Перечень дополнительной литературы приведен в таблице 8.

Таблица 8 – Перечень дополнительной литературы

Шифр	Библиографическая ссылка/ URL адрес	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
004.8 С 40	Системный анализ : учебник и практикум для бакалавриата / В. В. Кузнецов [и др.] ; ред. В. В. Кузнецов. - М.: Юрайт, 2017. - 268 с.: рис., табл. - (Бакалавр. Академический курс). - Библиогр.: с. 267 - 269	15
658	Слак, Н. Организация, планирование и проектирование	5

С 47	производства. Операционный менеджмент = Operations managment: пер. с 5-го англ. изд. / Н. Слак, С. Чеймберс, Р. Джонстон. - М.: ИНФРА-М, 2017. - 789 с.	
658 П 37	Планирование деятельности предприятий электроэнергетики: стратегический аспект: учебное пособие / Г. С. Армашова-Тельник [и др.]; С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - СПб.: Изд-во ГУАП, 2018. - 93 с.	5
334 С 30	Технико-экономическое обоснование принятия решений: практикум / В. А. Семенова; С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - СПб.: Изд-во ГУАП, 2018. - 72 с.	5

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

URL адрес	Наименование
http://rutracker.org/	Журнал «Эксперт»
http://www.dis.ru/	Журнал «Менеджмент в России и за рубежом»
http://innovazia.ucoz.ru/	Научно-аналитический журнал "Инновации и инвестиции"
http://www.ivrv.ru/	Журнал «Инвестиции в России»
http://www.consultant.ru/	Правовая система «Консультант плюс»

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

8.1. Перечень программного обеспечения

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

Таблица 10 – Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

8.2. Перечень информационно-справочных систем

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 11.

Таблица 11 – Перечень информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Состав материально-технической базы представлен в таблице 12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы	Номер аудитории (при необходимости)
1	Лекционная аудитория	
2	Мультимедийная лекционная аудитория	

10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

10.1. Состав фонда оценочных средств приведен в таблице 13

Таблица 13 - Состав фонда оценочных средств для промежуточной аттестации

Вид промежуточной аттестации	Примерный перечень оценочных средств
Экзамен	Список вопросов к экзамену.
Выполнение курсовой работы	Экспертная оценка на основе требований к содержанию курсовой работы по дисциплине.

10.2. Перечень компетенций, относящихся к дисциплине, и этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы приведены в таблице 14.

Таблица 14 – Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам/практикам в процессе освоения ОП
ОК-3 «способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности»	
4	Экономика
8	Планирование и технико-экономическое обоснование бизнес-проектов
ОК-7 «способность к самоорганизации и самообразованию»	
1	Дискретная математика
1	Инженерная и компьютерная графика
1	Иностранный язык
1	Информатика
1	Математика. Аналитическая геометрия и линейная алгебра
1	Математика. Математический анализ
1	Физика
1	Физическая культура
2	Иностранный язык

2	Информационные технологии
2	История
2	Компьютерная графика в профессиональной сфере
2	Математика. Математический анализ
2	Правоведение
2	Прикладная физическая культура (элективный модуль)
2	Физика
2	Экология
3	Иностранный язык
3	Культурология
3	Математика. Теория вероятностей и математическая статистика
3	Прикладная механика
3	Прикладная физическая культура (элективный модуль)
3	Теоретическая механика
3	Физика
3	Философия
3	Электротехника
4	Иностранный язык
4	Математика. Теория вероятностей и математическая статистика
4	Метрология, стандартизация и сертификация
4	Основы профилизации
4	Прикладная механика
4	Прикладная физическая культура (элективный модуль)
4	Социология
4	Экономика
4	Электроника
4	Электротехника
5	Безопасность жизнедеятельности
5	Прикладная физическая культура (элективный модуль)
5	Электроника
6	Прикладная физическая культура (элективный модуль)
7	Основы информационной безопасности
8	Контроль и диагностика электромеханических и электроэнергетических систем и комплексов
8	Планирование и технико-экономическое обоснование бизнес-проектов
ПК-5 «готовность изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике профессиональной деятельности»	
1	Инженерная и компьютерная графика
2	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

3	Материаловедение
4	Основы профилизации
4	Электроника
5	Электроника
6	Производственная практика научно-исследовательская работа
6	Физические методы получения информации
7	Математические методы исследований
7	Математические основы теории автоматического регулирования
8	Накопители электромагнитной энергии
8	Планирование и технико-экономическое обоснование бизнес-проектов
ПК-6 «готовность составить план заданного руководителем научного исследования, разработать адекватную модель изучаемого объекта и определить область ее применимости»	
3	Прикладная механика
4	Основы профилизации
4	Прикладная механика
6	Производственная практика научно-исследовательская работа
7	Математические методы исследований
7	Математические основы теории автоматического регулирования
8	Планирование и технико-экономическое обоснование бизнес-проектов
ПК-11 «способность использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности»	
3	Материаловедение
3	Теоретическая механика
4	Метрология, стандартизация и сертификация
8	Планирование и технико-экономическое обоснование бизнес-проектов
8	Производственная преддипломная практика
ПК-12 «готовность обосновывать принятие технических решений при разработке технологических процессов и изделий с учетом экономических и экологических требований»	
3	Теоретическая механика
4	Экономика
8	Планирование и технико-экономическое обоснование бизнес-проектов
8	Производственная преддипломная практика
ПК-13 «способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда»	
2	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской

	деятельности
4	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)
5	Безопасность жизнедеятельности
6	Производственная практика научно-исследовательская работа
8	Планирование и технико-экономическое обоснование бизнес-проектов
8	Производственная преддипломная практика

10.3. В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) у обучающихся компетенций применяется шкала модульно–рейтинговой системы университета. В таблице 15 представлена 100–балльная и 4–балльная шкалы для оценки сформированности компетенций.

Таблица 15 –Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции		Характеристика сформированных компетенций
100-балльная шкала	4-балльная шкала	
$85 \leq K \leq 100$	«отлично» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся глубоко и всесторонне усвоил программный материал; - уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; - опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления; - умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; - делает выводы и обобщения; - свободно владеет системой специализированных понятий.
$70 \leq K \leq 84$	«хорошо» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы; - не допускает существенных неточностей; - увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления; - аргументирует научные положения; - делает выводы и обобщения; - владеет системой специализированных понятий.
$55 \leq K \leq 69$	«удовлетворительно» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы; - допускает несущественные ошибки и неточности; - испытывает затруднения в практическом применении знаний направления; - слабо аргументирует научные положения; - затрудняется в формулировании выводов и обобщений; - частично владеет системой специализированных понятий.
$K \leq 54$	«неудовлетворительно» «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся не усвоил значительной части программного материала; - допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении; - испытывает трудности в практическом применении знаний; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует выводов и обобщений.

10.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

1. Вопросы (задачи) для экзамена (таблица 16)

Таблица 16 – Вопросы для экзамена

№ п/п	Перечень вопросов для экзамена
1	Понятие – технико-экономическое обоснование (ТЭО) выполнения проекта
2	Отличие ТЭО от бизнес-плана
3	Типовая структура ТЭО выполнения проекта
4	Технико-экономические требования при создании проектов
5	Особенности ТЭО выполнения проекта при проектировании информационных систем
6	Основные методы сбора, анализа и обобщения информации с помощью информационно-коммуникационных технологий при выполнении технико-экономического обоснования проектных решений
7	Технико-экономические нормативы и документация, необходимая для обоснования проектных решений
8	Состав проектной документации при проектировании информационных систем
9	Эксплуатационно-технический уровень разрабатываемого продукта (ЭТУ). Индекс ЭТУ. Методы расчета индекса ЭТУ
10	Методы и средства обоснования проектных решений
11	Требования информационной безопасности при выполнении технико-экономического обоснования проектных решений
12	Обоснование целесообразности разработки проекта
13	Система показателей, учитываемых при выборе проектных решений
14	Оценка конкурентоспособности проекта по сравнению с аналогом
15	Планирование содержанием и временем проекта.
16	Оценка трудоемкости проекта.
17	Ресурсное планирование проекта
18	Оценка материальных ресурсов проекта
19	Бюджетирование проекта
20	Оценка стоимости проекта
21	Оценка рисков проекта
22	Календарное планирование проекта по методу критического пути
23	Правила и особенности составления технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов
24	Основные процессы управления проектом разработки информационных систем на стадиях жизненного цикла
25	В чем состоит процедура адаптации модели жизненного цикла проекта информационной системы
26	Система показателей в области оценки экономических затрат при проектировании проекта
27	Модели и методы, используемые для оценки экономических затрат на реализацию проекта
28	Расчет показателей качества проекта балльно-индексным методом
29	Коэффициент технического уровня проекта
30	Расчет затрат на разработку проекта
31	Расчет трудоемкости отдельных видов проводимых работ
32	Оценка потребности в ресурсах
33	Расчет эксплуатационных затрат
34	Методы расчета экономической эффективности проекта
35	Расчета годового экономического эффекта от реализации проекта

36	Расчет фактического коэффициента экономической эффективности разработки
37	Оценка экономической эффективности вариантов проектных решений
38	Расчет срока окупаемости затрат на разработку проекта.
39	Методы оценки инвестиционных проектов
40	Показатели оценки эффективности инвестиционных проектов

2. Вопросы (задачи) для зачета / дифференцированного зачета (таблица 17)

Таблица 17 – Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для зачета / дифференцированного зачета
	Учебным планом не предусмотрено

3. Темы и задание для выполнения курсовой работы (таблица 18)

Таблица 18 – Примерный перечень тем для выполнения курсовой работы

№ п/п	Примерный перечень тем для выполнения курсового проекта
1	Разработка технико-экономического обоснования проекта на примере промышленного предприятия.
2	Разработка технико-экономического обоснования проекта по освоению новой продукции.
3	Разработка технико-экономического обоснования проекта по освоению нового оборудования.
4	Разработка технико-экономического обоснования проекта по освоению новой технологии.
5	Разработка технико-экономического обоснования проекта по развитию компании.
6	Разработка бизнес-плана на примере промышленного предприятия.
7	Разработка бизнес-плана по расширению бизнеса.
8	Разработка бизнес-плана по освоению новой продукции.
9	Разработка бизнес-плана по освоению новой услуги.
10	Разработка бизнес-плана по освоению нового рынка.
11	Разработка бизнес-плана по развитию компании.
12	Разработка бизнес-плана по созданию новой фирмы.

4. Вопросы для проведения промежуточной аттестации при тестировании (таблица 19)

Таблица 19 – Примерный перечень вопросов для тестов

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов
	Учебным планом не предусмотрено

5. Контрольные и практические задачи / задания по дисциплине (таблица 20)

Таблица 20 – Примерный перечень контрольных и практических задач / заданий

№ п/п	Примерный перечень контрольных и практических задач / заданий
	Учебным планом не предусмотрено

10.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и / или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в Положениях «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов ГУАП, обучающихся по программам высшего образования» и «О модульно-рейтинговой системе оценки качества учебной работы студентов в ГУАП».

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Целью дисциплины является – формирование у обучающихся знаний в области планирования и технико-экономического обоснования бизнес-проектов с учетом современной ситуации в экономике и тенденций развития хозяйственной деятельности.

Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала

Основное назначение лекционного материала – логически стройное, системное, глубокое и ясное изложение учебного материала. Назначение современной лекции в рамках дисциплины не в том, чтобы получить всю информацию по теме, а в освоении фундаментальных проблем дисциплины, методов научного познания, новейших достижений научной мысли. В учебном процессе лекция выполняет методологическую, организационную и информационную функции. Лекция раскрывает понятийный аппарат конкретной области знания, её проблемы, дает цельное представление о дисциплине, показывает взаимосвязь с другими дисциплинами.

Планируемые результаты при освоении обучающимся лекционного материала:

- получение современных, целостных, взаимосвязанных знаний, уровень которых определяется целевой установкой к каждой конкретной теме;
- получение опыта творческой работы совместно с преподавателем;
- развитие профессионально-деловых качеств, любви к предмету и самостоятельного творческого мышления.
- появление необходимого интереса, необходимого для самостоятельной работы;
- получение знаний о современном уровне развития науки и техники и о прогнозе их развития на ближайшие годы;
- научиться методически обрабатывать материал (выделять главные мысли и положения, приходить к конкретным выводам, повторять их в различных формулировках);
- получение точного понимания всех необходимых терминов и понятий.

Лекционный материал может сопровождаться демонстрацией слайдов и использованием раздаточного материала при проведении коротких дискуссий об особенностях применения отдельных тематик по дисциплине.

Структура предоставления лекционного материала:

- изложение основных теоретических вопросов в рамках рассматриваемой темы;
- описание методов/инструментов (моделей) экономических систем в рамках рассматриваемой темы с использованием примеров;
- ответы на вопросы студентов по пониманию границ описания/ трактовки ключевых терминов экономических инструментов, либо по аспектам применения инструментов;
- обсуждение сложных для немедленного восприятия методов/инструментов

- (моделей) производственных механизмов, используя интерактивные формы
- обучения;
- выводы и обобщение изложенного материала;
- ответы на возникающие вопросы по теме лекции.

Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий

Практическое занятие является одной из основных форм организации учебного процесса, заключающейся в выполнении обучающимися под руководством преподавателя комплекса учебных заданий с целью усвоения научно-теоретических основ учебной дисциплины, приобретения умений и навыков, опыта творческой деятельности.

Целью практического занятия для обучающегося является привитие обучающемуся умений и навыков практической деятельности по изучаемой дисциплине.

Планируемые результаты при освоении обучающимся практических занятий:

- закрепление, углубление, расширение и детализация знаний при решении конкретных задач;
- развитие познавательных способностей, самостоятельности мышления, творческой активности;
- овладение новыми методами и методиками изучения конкретной учебной дисциплины;
- выработка способности логического осмысления полученных знаний для выполнения заданий;
- обеспечение рационального сочетания коллективной и индивидуальной форм обучения.

Функции практических занятий:

- познавательная;
- развивающая;
- воспитательная.

По характеру выполняемых обучающимся заданий по практическим занятиям подразделяются на:

- ознакомительные, проводимые с целью закрепления и конкретизации изученного теоретического материала;
- аналитические, ставящие своей целью получение новой информации на основе формализованных методов;
- творческие, связанные с получением новой информации путем самостоятельно выбранных подходов к решению задач.

Формы организации практических занятий определяются в соответствии со специфическими особенностями учебной дисциплины и целями обучения. Они могут проводиться:

- в интерактивной форме (решение ситуационных задач, занятия по моделированию реальных условий, деловые игры, игровое проектирование, имитационные занятия, выездные занятия в организации (предприятия), деловая учебная игра, ролевая игра, психологический тренинг, кейс, мозговой штурм, групповые дискуссии);
- в не интерактивной форме (выполнение упражнений, решение типовых задач, решение ситуационных задач и другое).

Методика проведения практического занятия может быть различной, при этом важно достижение общей цели дисциплины.

Требования к проведению практических занятий

При подготовке к практическим занятиям необходимо просмотреть конспекты лекций и методические указания, рекомендованную литературу по данной теме; подготовиться к ответу на контрольные вопросы.

После выполнения практических заданий преподаватель может проводить устный или письменный опрос студентов для контроля усвоения ими основных теоретических и практических знаний по теме занятия (студенты должны знать смысл полученных ими результатов и ответы на контрольные вопросы). По результатам проверки отчета и опроса выставляется оценка за практическое занятие.

Методические указания для обучающихся по прохождению курсовой работы

Курсовая работа проводится с целью формирования у обучающихся опыта комплексного решения конкретных задач профессиональной деятельности.

Курсовая работа позволяет обучающемуся:

- систематизировать и закрепить полученные теоретические знания и практические умения по профессиональным учебным дисциплинам и модулям в соответствии с требованиями к уровню подготовки, установленными программой учебной дисциплины, программой подготовки специалиста соответствующего уровня, квалификации;
- применить полученные знания, умения и практический опыт при решении комплексных задач, в соответствии с основными видами профессиональной деятельности по направлению;
- углубить теоретические знания в соответствии с заданной темой;
- сформировать умения применять теоретические знания при решении нестандартных задач;
- приобрести опыт аналитической, расчётной, конструкторской работы и сформировать соответствующие умения;
- сформировать умения работы со специальной литературой, справочной, нормативной и правовой документацией и иными информационными источниками;
- сформировать умения формулировать логически обоснованные выводы, предложения и рекомендации по результатам выполнения работы;
- развить профессиональную письменную и устную речь обучающегося;
- развить системное мышление, творческую инициативу, самостоятельность, организованность и ответственность за принимаемые решения;
- сформировать навыки планомерной регулярной работы над решением поставленных задач.

Структура пояснительной записки курсового проекта

Пояснительная записка курсовой работы студента по структуре состоит из:

1. Содержания.
2. Введение, в котором раскрывается актуальность и значение темы, формулируются цели и задачи работы.
3. Основной части, которая обычно состоит из двух разделов:
 - в первом разделе содержатся теоретические основы разрабатываемой темы;
 - вторым разделом является практическая часть, которая представлена расчетами, графиками, таблицами, схемами и т.п.
4. Заключение, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей практического применения материалов работы.
5. Списка используемой литературы.
6. Приложений.

Требования к оформлению пояснительной записки курсового проекта

По объему пояснительная записка курсовой работы должна быть не менее 15-20 страниц печатного текста или 25-30 страниц рукописного текста. При оформлении пояснительной записки следует руководствоваться ГОСТ 7.32-2001.

Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы

В ходе выполнения самостоятельной работы, обучающийся выполняет работу по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Для обучающихся по заочной форме обучения, самостоятельная работа может включать в себя контрольную работу.

В процессе выполнения самостоятельной работы, у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет им развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня.

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся являются:

- учебно-методический материал по дисциплине;
- методические указания по выполнению контрольных работ (для обучающихся по заочной форме обучения).

Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация обучающихся предусматривает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине. Она включает в себя:

- экзамен – форма оценки знаний, полученных обучающимся в процессе изучения всей дисциплины или ее части, навыков самостоятельной работы, способности применять их для решения практических задач. Экзамен, как правило, проводится в период экзаменационной сессии и завершается аттестационной оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения	Содержание изменений и дополнений	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой
31.08.2021	Актуализирована ОП	30.08.2021 Протокол №1	