

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения»

(ГУАП)

ПРИКАЗ

28.05.2018

Санкт-Петербург

№



**О внесении изменений в локальные нормативные акты,
регулирующие образовательную деятельность ГУАП**

С целью совершенствования образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и на основании решения Учёного совета от 24.05.2018, протокол № УС–04

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Внести изменения и дополнения в руководящий документ организации ГУАП системы менеджмента качества 2.71 (РДО ГУАП. СМК 2.71) «Положение о порядке разработки, утверждения и реализации в ГУАП образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры», утверждённый приказом ГУАП от 31.08.2017 № 05–319/17:

1.1. Пункт 3.7 изложить в следующей редакции:

«3.7. Требования к содержанию документа «Учебный план» приведены в Приложении В, пример оформления – в Приложении Г. Пример оформления документа «Учебный план» для образовательных программ высшего образования, реализуемых Учебным военным центром приведен в Приложении Г.1.»

1.2. Дополнить Приложением Г.1 (Приложение № 1 к настоящему Приказу).

2. Утвердить руководящий документ организации ГУАП системы менеджмента качества 2.74.7 (РДО ГУАП. СМК 2.74.7) «Порядок разработки, оформления и утверждения рабочей программы дисциплины (модуля), реализуемой Учебным военным центром» (Приложение № 2 к настоящему Приказу).

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на проректора по учебно-воспитательной работе Боева В.М.

Ректор



Ю.А. Антохина

Приложение № 2
к приказу ГУАП от 28.05.2018
№ 05-135/18-1

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет
аэрокосмического приборостроения»

СИСТЕМА СТАНДАРТИЗАЦИИ ГУАП
СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ

ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ, ОФОРМЛЕНИЯ И УТВЕРЖДЕНИЯ РАБОЧЕЙ
ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), РЕАЛИЗУЕМОЙ
УЧЕБНЫМ ВОЕННЫМ ЦЕНТРОМ

РДО ГУАП. СМК 2.74.7

Санкт-Петербург
2018

Разработан: Учебным управлением

Исполнители: В.А. Матьяш, Н.В. Маркелова, А.П. Ястребов, Л.В. Рудакова,
В.Д. Соловьёва, А.А. Ключарев

Внесен: Проректором по учебно-воспитательной работе В.М. Боером

Принят с учетом мнения студенческого совета, протокол № от

Введен в действие приказом ГУАП № _____ от _____
на основании решения Учёного Совета от _____, протокол № _____

Введен впервые

ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ, ОФОРМЛЕНИЯ И УТВЕРЖДЕНИЯ РАБОЧЕЙ
ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), РЕАЛИЗУЕМОЙ
УЧЕБНЫМ ВОЕННЫМ ЦЕНТРОМ

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Настоящий «Порядок разработки, оформления и утверждения рабочей программы дисциплины (модуля), реализуемой Учебным военным центром» (далее – Порядок) составлен на основе:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273–ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (далее – ФГОС ВО);
- иных нормативных правовых актов;
- Устава ГУАП;
- иных локальных нормативных актов ГУАП.

1.2. Настоящий Порядок распространяется на управление процессами разработки, оформления и утверждения рабочих программ дисциплин (далее – РПД) по образовательным программам высшего образования (далее – ОП ВО), реализуемым в Учебном военном центре (далее – УВЦ).

1.3. Порядок определяет структуру РПД, форму представления, правила построения разделов и порядок согласования и утверждения.

1.4. Порядок обязателен к исполнению разработчиками РПД, лицами, ответственными за рецензирование, согласование, утверждение, принятие в фонд РПД, проведение контрольных мероприятий.

1.5. РПД разрабатываются на основе утвержденного в установленном порядке учебного плана ОП ВО и требований ФГОС ВО по данной ОП ВО.

2 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЦЕССУ РАЗРАБОТКИ РПД

2.1. РПД включает в себя:

- наименование дисциплины (модуля);
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП ВО;

- место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО;
- объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с научно–педагогическим работником (далее – НПП) (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся (далее – СРС);
 - содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий;
 - перечень учебно-методического обеспечения для СРС по дисциплине (модулю);
 - перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
 - перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
 - перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
 - описание материально–технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю);
 - фонд оценочных средств (далее – ФОС) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
 - методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

2.2. Процесс разработки и утверждения РПД состоит из следующих этапов:

- предварительный этап;
- получение задания на подготовку РПД;
- разработка РПД;
- согласование РПД;
- утверждение РПД;
- осуществление хранения РПД в автоматизированной информационной системе

ГУАП (далее – АИС ГУАП).

2.3. *Предварительный этап* заключается в передаче Учебно–методическим отделом Учебного управления (далее – УМО УУ) УВЦ электронных макетов РПД, входящих в ОП ВО.

2.4. *Этап получения задания* на подготовку РПД заключается в следующем:

- НПП, которому поручается разработка РПД, передаются электронные макеты РПД;

- разработчик должен разработать РПД по типовой форме (Приложение А).

2.5. *Разработка РПД* заключается в создании документа в соответствии с типовой формой РПД, характеризующего содержание дисциплины (модуля) и входящего в структуру ОП ВО. В число задач, подлежащих решению разработчиком РПД, входит:

- детальное изучение исходных материалов, полученных для разработки РПД и требований типовой формы;

- разработка аннотации РПД. Объем аннотации не должен превышать 3000 знаков, включая пробелы. Аннотация размещается на отдельной странице и может формироваться в виде отдельного файла;

- разработка разделов 1–4, основным требованием к которым является точное соответствие учебному плану ОП ВО:

- а) составление раздела 1 с указанием предназначения дисциплины (модуля) и соотнесения её с общими целями ОП ВО; с перечнем планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП ВО. Изменение перечня компетенций не допускается;

- б) составление раздела 2 РПД «Место дисциплины в структуре ОП» должно иметь прямую зависимость с таблицей 17 РПД;

- в) разработка структуры дисциплины (модуля) (раздел 4 РПД), заключающаяся в заполнении таблицы 2, содержащей детализированную тематическую схему дисциплины (модуля) с разбиением её на разделы (темы), и привязке к ним лекционных занятий, практических видов занятий, лабораторных работ, курсовых работ/ проектов и СРС;

- г) разработка подразделов 4.2 – 4.9 РПД по видам занятий, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине (модулю);

- д) разработка подраздела 4.10 РПД «Самостоятельная работа обучающегося» и соответствующих пунктов подраздела по видам самостоятельной работы. При разработке данного подраздела необходимо руководствоваться следующими правилами: в процессе обучения на СРС задается только то, что предусмотрено РПД. Обязательно отводится время на подготовку к текущему контролю успеваемости. НПП не имеет права выдавать задание на подготовку реферата (расчетно-графического задания и др.), если это не предусмотрено РПД. С другой стороны, учебным планом предусмотрен определенный объем на СРС, который НПП должен рационально использовать для освоения обучающимся тех компетенций, которые приобретаются на основе самостоятельной работы;

- разработка разделов 6–11 РПД, которая должна осуществляться с использованием следующих рекомендаций:

а) в перечень основной литературы включаются 3–4 позиции учебников и учебных пособий, имеющих в библиотеке ГУАП и/или в электронно–библиотечной системе ГУАП (далее – ЭБС ГУАП), которые должны соответствовать требованиям ФГОС ВО:

б) в перечень дополнительной литературы включаются учебные пособия и монографии, имеющиеся в библиотеке (в том числе ЭБС) или доступные через сеть «Интернет»;

в) методические указания по видам занятий и их разделам включаются в раздел 11 РПД;

г) все позиции литературы, включаемые в перечни, имеющиеся в библиотеке и (или) в ЭБС, должны содержать библиотечный шифр и (или) URL адрес с указанием количества имеющихся экземпляров (кроме электронных экземпляров);

д) материалы из сети Интернет, включаемые в перечень учебной литературы, должны быть тщательно проверены на предмет соответствия стандартам, грамотности и отсутствия принципиальных ошибок и неточностей;

– составление перечней наглядных демонстрационных материалов и лицензионной программной продукции, предназначенной к использованию на занятиях по дисциплине (модулю);

– составление ФОС (раздел 10 РПД) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю). При заполнении типовых контрольных заданий или иных материалов в разделе 10 к РПД, указываются только те виды материалов, которые соответствуют виду промежуточной аттестации по дисциплине (модулю);

– составление перечня лабораторного оборудования, действующих образцов и макетов устройств, средств вычислительной и офисной техники и др. (раздел 9 РПД), обеспечивающих занятия всех видов, указанных в РПД.

2.6. Этап согласования и утверждения РПД, отпечатанной в одном экземпляре (возможна распечатка в формате 2 страницы на одном листе), подписанной разработчиком, включает в себя выполнение следующих работ:

– рассмотрение на заседании структурного подразделения УВИ;

– прохождение контроля подготовленной РПД ответственными за ОП ВО;

– получение внешних рецензий на РПД (если требуется в соответствии с ФГОС ВО);

– прохождение контроля подготовленной РПД заместителем директора/ декана по методической работе института/ факультета, содержащего в структуре кафедру, за которой закреплено направление подготовки/ специальность;

– утверждение руководителем направления.

2.7. *Этап хранения* РПД заключается в следующем:

- сканированный экземпляр РПД, сохраненный в формате PDF, вносится в АИС, а бумажный экземпляр (оригинал) хранится в структурном подразделении УВЦ, ведущем данную дисциплину (модуль);
- в учебном процессе используется электронная копия РПД, полностью идентичная утвержденному бумажному экземпляру;
- электронная копия должна быть доступна для обучающихся, изучающих дисциплину (модуль), НПР, ведущих занятия по дисциплине (модулю).

3 ПОРЯДОК ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ В РПД

3.1. Вносимые изменения и дополнения в РПД не должны противоречить или изменять исходные нормативы и требования ФГОС ВО, утвержденного учебного плана и локальных нормативных актов ГУАП.

3.2. В соответствии с ФГОС ВО ежегодному обновлению в РПД подлежат:

- комплект лицензионного программного обеспечения (при наличии);
- состав профессиональных баз данных и информационных справочных систем (при наличии).

3.3. Помимо изменений, указанных в п.3.2, внесение изменений и дополнений в РПД обязательно при изменениях в учебном плане ОП ВО, касающихся данной дисциплины (модуля), при поступлении в библиотеку учебника по дисциплине (модулю) или учебного пособия с грифом Минобрнауки России по направлению подготовки ВО, при введении новых лабораторных работ, при изменении тем заданий на курсовое проектирование и др.

3.4. В случае существенных изменений в учебных планах ОП ВО (снятие или введение отдельных видов занятий и т.п.) в РПД должны быть заменены соответствующие разделы и таблицы.

3.5. Ежегодно на заседании структурного подразделения УВЦ должен рассматриваться вопрос об обновлении РПД. Дальнейшие действия относительно РПД осуществляются в соответствии с решением, занесенным в протокол заседания структурного подразделения УВЦ.

3.6. Ответственность за обновление всех разработанных кафедрой РПД несет руководитель структурного подразделения УВЦ.

3.7. Контрольные мероприятия по проверке обновления РПД включаются в планы работы структурного подразделения и план работы Института военного образования

(№ 7). В плане работы Ученого совета Института военного образования (№ 7) предусматривается отчет о состоянии РПД.

3.8. РПД являются объектами проверки при внутреннем аудите Института военного образования (№ 7).

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
 «Санкт–Петербургский государственный университет
 аэрокосмического приборостроения»

Учебный военный центр

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель направления

_____ (должность, уч. степень, звание)

_____ (инициалы, фамилия)

_____ (подпись)

« ____ » _____ 20__ г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

_____ (название дисциплины)

Код направления / специальности	
Наименование направления / специальности	
Наименование направленности / специализации	
Форма обучения	

Санкт–Петербург
 201_ г.

Лист согласования рабочей программы дисциплины
Программу составил (а)

Программа одобрена на заседании _____
(наименование структурного подразделения)

« ___ » _____ 201_ г, протокол № _____

Начальник _____
(наименование структурного подразделения)

Ответственный (ые) за ОП

Заместитель директора института (декана факультета) № ____ по методической работе

Аннотация

Дисциплина «_____» входит в «базовую/вариативную» часть образовательной программы подготовки обучающихся по направлению «_____» направленность «_____». Дисциплина реализуется кафедрой «_____».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника военно–профессиональных компетенций «_____».

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с (*охарактеризовать предметную область*).

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: (*лекции, лабораторные работы, практические занятия, семинары, самостоятельная работа обучающегося, курсовое проектирование, выполнение курсовой работы, групповые занятия, групповые упражнения*).

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет «_____» зачетных единиц, «_____» часов.

Язык обучения по дисциплине «русский»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины

[указывается предназначение данной дисциплины, соотнесенное с общими целями образовательной программы подготовки специалиста, в том числе имеющими полидисциплинарный характер (например, «получение обучающимися необходимых знаний, умений и навыков в области ...», «создание поддерживающей образовательной среды преподавания ...», «предоставление возможности обучающимся развить и продемонстрировать навыки в области »].

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ВПК-х « _____ »;

знать – _____

уметь – _____

владеть навыками – _____

иметь опыт деятельности – _____

2. Место дисциплины в структуре ОП

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

– « _____ »,

– « _____ ».

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

– « _____ »,

– « _____ ».

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	
		7 семестр	8 семестр
1	2	3	4
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/(час)	7/252	93	159
Аудиторные занятия, всего час., в том числе	132	50	82
лекции (Л), (час)	46	28	18
групповые занятия (ГЗ), (час)	-	-	-
групповые упражнения (ГУ), (час)	-	-	-
практические занятия (ПЗ), (час)	44	12	32
семинарские занятия (СЗ), (час)	-	-	-
лабораторные работы (ЛР), (час)	12	8	4
контрольные работы (К/Р), (час)	2	2	-
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)	28	-	28
Зачёт, (час)	-	-	-
Дифференцированный зачёт, (час)	18	18	-
Экзамен, (час)	36	-	36
Самостоятельная работа (СРС), всего (час)	66	25	41
Вид промежуточной аттестации: зачёт, дифф. зачёт, экзамен	дифф. зачёт, экзамен	дифф. зачёт	экзамен

4. Содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по темам и видам занятий

Темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Темы дисциплины и их трудоемкость

Разделы, темы дисциплины	Лекции (час)	ГЗ (час)	ГУ (час)	ПЗ (СЗ) (час)	ЛР (час)	КП (КР) (час)	СРС (час)
Семестр № 1							
Раздел 1.							
Тема 1.1.							
.....							
Тема 1.п.							
Раздел 2.							
Раздел 3.							
Раздел 4.							
Итого в семестре							
Семестр № 2							
Раздел 5.							
Раздел 6.							
Раздел 7.							
Раздел 8.							
Выполнение курсового проекта/ курсовой работы							
Итого в семестре							
Итого по дисциплине							

4.2. Содержание лекционных занятий

Содержание разделов и тем лекционных занятий приведено в таблице 3.
(если в табл. 1=0, то пишется «учебным планом не предусмотрено»)

Таблица 3 – Содержание разделов и / или тем лекционного цикла

Номер темы / раздела	Название и содержание разделов и / или тем лекционных занятий

Примечание: при наличии лекционных занятий, проводимых в интерактивной форме (управляемая дискуссия или беседа, демонстрация слайдов или учебных фильмов, мозговой штурм и другое), необходимо здесь привести их перечень с указанием конкретной формы проведения.

4.3. Содержание групповых занятий

Содержание групповых занятий приведено в таблице 4.
(если в табл. 1=0, то пишется «учебным планом не предусмотрено»)

Таблица 4 – Содержание групповых занятий

Номер темы / раздела	Название и содержание групповых занятий

4.4. Содержание групповых упражнений

Содержание групповых упражнений приведено в таблице 5.
(если в табл. 1=0, то пишется «учебным планом не предусмотрено»)

Таблица 5 – Содержание групповых упражнений

Номер темы / раздела	Название и содержание групповых занятий

4.5. Содержание практических занятий

Содержание практических занятий приведено в таблице 6.
(если в табл. 1=0, то пишется «учебным планом не предусмотрено»)

Таблица 6 – Содержание практических занятий

Номер темы / раздела	Название и содержание практических занятий
1	2

4.6. Содержание семинарских занятий

Содержание семинарских занятий приведено в таблице 7.
(если в табл. 1=0, то пишется «учебным планом не предусмотрено»)

Таблица 7 – Содержание семинарских занятий

Номер темы / раздела	Название и содержание семинарских занятий

игры, игровое проектирование, имитационные занятия, выездные занятия в организации (предприятия), деловая учебная игра, ролевая игра, психологический тренинг, кейс, мозговой штурм, групповые дискуссии и т.д.

4.7. Лабораторные работы

Наименование и трудоёмкость лабораторных работ приведены в таблице 8.
(если в табл. 1=0, то пишется «учебным планом не предусмотрено»)

Таблица 8 – Лабораторные работы и их трудоёмкость

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Трудоёмкость, (час)	№ темы дисциплины
		Итого	

4.8. Контрольные работы

Контрольные работы выполняются в виде письменных ответов на вопросы, решения задач, выполнения контрольных заданий или практической проверки выполнения обучающимися упражнений, приемов и нормативов. Контрольные работы могут проводиться и в электронной форме.

Содержание заданий на контрольную работу и порядок ее выполнения устанавливаются отделом _____ Учебного военного центра.

4.9. Курсовой проект (работа)

(если в табл. 1 = 0, то пишется «учебным планом не предусмотрено»)

Цели курсовой работы / курсового проекта:

- ...
- ...

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

4.10. Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы и ее трудоёмкость приведены в таблице 9.

Таблица 9 – Виды самостоятельной работы и ее трудоёмкость

Вид самостоятельной работы	Всего, час	Семестр 1, час	Семестр 2, час	Семестр 3, час
1	2	3	4	5
Самостоятельная работа				
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)				
Курсовое проектирование (КП, КР)				
Расчетно-графические задания (РГЗ)				
Выполнение реферата (Р)				
Подготовка к текущему контролю (ТК)				
Домашнее задание (ДЗ)				
Контрольные работы				
Итого				

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

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. 8 – 10.

6. Перечень основной и дополнительной литературы

6.1. Основная литература

Перечень основной литературы приведен в таблице 10.

Таблица 10 – Перечень основной литературы

Шифр / URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)

6.2. Дополнительная литература

Перечень дополнительной литературы приведен в таблице 11.

Таблица 11 – Перечень дополнительной литературы

Шифр / URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)

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

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины приведен в таблице 12.

Таблица 12 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

URL адрес	Наименование

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

8.1. Перечень программного обеспечения

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 13.

Таблица 13 – Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование

8.2. Перечень информационно-справочных систем

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 14.

Таблица 14 – Перечень информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование

--	--

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

Состав материально-технической базы представлен в таблице 15.

Таблица 15 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы	Номер аудитории (при необходимости)
1	Мультимедийная лекционная аудитория	51-07
2	Компьютерный класс	51-03
3	Другое	...

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

10.1. Состав фонда оценочных средств приведен в таблице 16.

Таблица 16 – Состав фонда оценочных средств для промежуточной аттестации

Вид промежуточной аттестации	Перечень оценочных средств
Экзамен	Список вопросов к экзамену. Задачи.
Зачет/ дифф. зачет	Список вопросов. Тесты.
Выполнение курсовой работы/ Выполнение курсового проекта	Экспертная оценка на основе требований к содержанию курсовой работы/ курсового проекта по дисциплине.

10.2. Перечень компетенций, относящихся к дисциплине, и этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы приведены в таблице 17.

Таблица 17 – Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам/практикам в процессе освоения ОП
1	2
ВПК-5 «способность применять методы компьютерного моделирования, статистического анализа и другие современные информационные технологии в различных областях профессиональной деятельности военнослужащего»	
7	Основы проектирования военной измерительной техники
8	Основы проектирования военной измерительной техники
ВПК-15 «способность применять основные положения и принципы технологий информационной поддержки жизненного цикла вооружения и военной техники при проектировании и списании образца военной измерительной техники»	
7	Основы проектирования военной измерительной техники
8	Основы проектирования военной измерительной техники
ВПК-16 «способность проводить научно-исследовательскую и опытно-конструкторскую работы по автоматизации и совершенствованию измерительных средств военного назначения»	

7	Основы проектирования военной измерительной техники
8	Основы проектирования военной измерительной техники

10.3. В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) у обучающихся компетенций применяется шкала модульно-рейтинговой системы университета. В таблице 18 представлены 100-балльная и 4-балльная шкалы для оценки сформированности компетенций.

Таблица 18 – Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции		Характеристика сформированных компетенций
100-балльная шкала	4-балльная шкала	
1	2	3
$85 \leq K \leq 100$	«отлично»	<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»	<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»	<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»	<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:

10.4.1. Вопросы (задачи) для экзамена (таблица 19).

Таблица 19 – Вопросы (задачи) для экзамена

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена

10.4.2. Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета (таблица 20)

Таблица 20 – Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для зачета / дифф. зачета

10.4.3. Темы для выполнения курсовой работы / выполнения курсового проекта (таблица 21)

Таблица 21 – Примерный перечень тем для выполнения курсовой работы / выполнения курсового проекта

№ п/п	Примерный перечень тем для выполнения курсовой работы / выполнения курсового проекта

10.4.4. Вопросы для проведения промежуточной аттестации при тестировании (таблица 22)

Таблица 22 – Примерный перечень вопросов для тестов

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов

10.4.5. Контрольные и практические задачи / задания по дисциплине (таблица 23)

Таблица 23 – Примерный перечень контрольных и практических задач / заданий

№ п/п	Примерный перечень контрольных и практических задач / заданий

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 обучающихся 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 – получение обучающимися необходимых знаний, умений и навыков в области .../ создание поддерживающей образовательной среды преподавания .../ предоставление возможности обучающимся развить и продемонстрировать навыки в области ... (*указывается предназначение данной дисциплины, соотнесенное с общими целями образовательной программы подготовки специалиста*), в том числе имеющими полидисциплинарный характер в соответствии с п.1.1 РПД).

(Ниже приводятся рекомендации по составлению данного раздела)

Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала *(если предусмотрено учебным планом по данной дисциплине)*

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:

- _____:
- _____:
- _____:
- _____:

Если методические указания по освоению лекционного материала имеются в изданном виде, в виде электронных ресурсов библиотеки ГУАП, системы LMS, кафедры и т.д., необходимо дать на них ссылку или привести URL адрес.

Методические указания для обучающихся по прохождению групповых занятий (если предусмотрено учебным планом по данной дисциплине)

Групповые занятия проводятся в целях изучения вооружения и военной техники (объектов) и составляют основу обучения по организации их применения, эксплуатации и ремонта. Групповые занятия проводятся в специализированных классах, с максимальным использованием тренажерной, полевой учебной базы и базы для общевойсковой подготовки.

Содержание групповых занятий:

- _____:
- _____:
- _____:

Структура предоставления материала группового занятия:

- групповые занятия проводятся согласно темам дисциплины и содержанию групповых занятий;
- при проведении группового занятия используются иллюстративно-презентационные материалы, методические разработки, наглядные пособия и т.п.;
- групповое занятие состоит из вводной, основной и заключительной частей.

Формы организации групповых 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 группового занятия может быть различной, при этом важно достижение общей цели дисциплины.

Требования к проведению групповых занятий

Обязательно для заполнения преподавателем

Если методические указания по прохождению групповых занятий имеются в изданном виде, в виде электронных ресурсов библиотеки ГУАП, системы LMS, кафедры и т.д., необходимо дать на них ссылку или привести URL адрес.

Методические указания для обучающихся по прохождению групповых упражнений (если предусмотрено учебным планом по данной дисциплине)

Групповые упражнения проводятся с целью приобретения обучающимися практического опыта в планировании, организации боевых действий (боя), их обеспечении и управлении войсками (силами). На групповом упражнении обучающиеся выполняют функции определенного должностного лица.

Содержание групповых упражнений:

- _____ :
- _____ :
- _____ :

Структура предоставления материала группового упражнения:

– групповые упражнения проводятся согласно темам дисциплины и содержанию групповых упражнений;

– при проведении группового упражнения используются иллюстративно-презентационные материалы, методические разработки, наглядные пособия и т.п.;

– групповое упражнение состоит из вводной, основной и заключительной частей.

Формы организации групповых упражнений 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 групповых упражнений может быть различной, при этом важно достижение общей цели дисциплины.

Требования к проведению групповых упражнений

Обязательно для заполнения преподавателем

Если методические указания по прохождению групповых упражнений имеются в изданном виде, в виде электронных ресурсов библиотеки ГУАП, системы LMS, кафедры и т.д., необходимо дать на них ссылку или привести URL адрес.

Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий (если предусмотрено учебным планом по данной дисциплине)

Практическое занятие является одной из основных форм организации учебного процесса, заключающаяся 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

Обязательно для заполнения преподавателем

Если методические указания по прохождению практических занятий имеются в изданном виде, в виде электронных ресурсов библиотеки ГУАП, системы LMS, кафедры и т.д., необходимо дать на них ссылку или привести URL адрес.

Методические указания для обучающихся по участию в семинарских занятиях (если предусмотрено учебным планом по данной дисциплине)

Семинар – один из наиболее сложных и в то же время плодотворных видов (форм) вузовского обучения и воспитания. В условиях высшей школы семинар – один из видов практических занятий, проводимых под руководством преподавателя, ведущего научные исследования по тематике семинара и являющегося знатоком данной проблемы или отрасли научного знания. Семинар предназначается для углубленного изучения дисциплины и овладения методологией применительно к особенностям изучаемой отрасли науки. При изучении дисциплины семинар является не просто видом практических занятий, а, наряду с лекцией, основной формой учебного процесса.

Основной целью для обучающегося является систематизация и обобщение знаний по изучаемой теме, разделу, формирование умения работать с дополнительными источниками информации, сопоставлять и сравнивать точки зрения, конспектировать прочитанное, высказывать свою точку зрения и т.п. В соответствии с ведущей дидактической целью содержанием семинарских занятий являются узловые, наиболее трудные для понимания и усвоения темы, разделы дисциплины. Спецификой данной формы занятий является совместная работа преподавателя и обучающегося над решением поставленной проблемы, а поиск верного ответа строится на основе чередования индивидуальной и коллективной деятельности.

При подготовке к семинарскому занятию по теме прослушанной лекции необходимо ознакомиться с планом его проведения, с литературой и научными публикациями по теме семинара.

Если методические указания по участию в семинарских занятиях имеются в изданном виде, в виде электронных ресурсов библиотеки ГУАП, системы LMS, кафедры и т.д., необходимо дать на них ссылку или привести URL адрес.

Методические указания для обучающихся по прохождению лабораторных работ (если предусмотрено учебным планом по данной дисциплине)

В ходе выполнения лабораторных работ обучающийся должен углубить и закрепить знания, практические навыки, овладеть современной методикой и техникой эксперимента в соответствии с квалификационной характеристикой обучающегося. Выполнение лабораторных работ состоит из экспериментально-практической, расчетно-аналитической частей и контрольных мероприятий.

Выполнение лабораторных работ обучающимся является неотъемлемой частью изучения дисциплины, определяемой учебным планом и относится к средствам, обеспечивающим решение следующих основных задач у обучающегося:

- приобретение навыков исследования процессов, явлений и объектов, изучаемых в рамках данной дисциплины;
- закрепление, развитие и детализация теоретических знаний, полученных на лекциях;
- получение новой информации по изучаемой дисциплине;
- приобретение навыков самостоятельной работы с лабораторным оборудованием и приборами.

Задание и требования к проведению лабораторных работ

Обязательно для заполнения преподавателем

Структура и форма отчета о лабораторной работе

Обязательно для заполнения преподавателем

Требования к оформлению отчета о лабораторной работе

Обязательно для заполнения преподавателем

Если методические указания по прохождению лабораторных работ имеются в изданном виде, в виде электронных ресурсов библиотеки ГУАП, системы LMS, кафедры и т.д., необходимо дать на них ссылку или привести URL адрес.

Методические указания для обучающихся по выполнению контрольных работ (если предусмотрено учебным планом по данной дисциплине)

Контрольная работа проводится с целью оценивания хода освоения дисциплины (модуля) обучающимися в течение семестра.

Контрольная работа, как правило, состоит из небольшого количества средних по трудности вопросов, задач или заданий, требующих поиска обоснованного ответа. Задания для контрольной работы рассчитаны на выявление знаний всей темы, на установление связей внутри темы и с предыдущими темами дисциплины (модуля), на умение переносить знания на другой материал, на поиск выводов обобщающего характера.

Контрольная работа может выполняться в виде:

- письменных ответов на вопросы;
- решения задач;
- практической проверки выполнения обучающимися упражнений, приёмов и нормативов.

Задания для выполнения контрольных работ

Обязательно для заполнения преподавателем

Требования к проведению контрольных работ

Обязательно для заполнения преподавателем

Порядок выполнения контрольных работ

Обязательно для заполнения преподавателем

Методические указания для обучающихся по курсовому проектированию/ выполнению курсовой работы (если предусмотрено учебным планом по данной дисциплине)

Курсовой проект/ работа проводится с целью формирования у обучающихся опыта комплексного решения конкретных задач профессиональной деятельности.

Курсовой проект/ 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/ специальности/ программе:
- 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 курсовой работы / проекта

Обязательно для заполнения преподавателем

Требования к оформлению пояснительной записки курсовой работы / проекта

Обязательно для заполнения преподавателем

Если методические указания по прохождению курсовой работы / проекта имеются в изданном виде, в виде электронных ресурсов библиотеки ГУАП, системы LMS, кафедры и т.д., необходимо дать на них ссылку или привести URL адрес.

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).

Если методические указания по прохождению самостоятельной работы имеются в изданном виде, в виде электронных ресурсов библиотеки ГУАП, системы LMS, кафедры и т.д., необходимо дать на них ссылку или привести URL адрес.

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».

– зачет – это форма оценки знаний, полученных обучающимся в ходе изучения учебной дисциплины в целом или промежуточная (по окончании семестра) оценка знаний обучающимся по отдельным разделам дисциплины с аттестационной оценкой «зачтено» или «не зачтено».

– дифференцированный зачет – это форма оценки знаний, полученных обучающимся при изучении дисциплины, при выполнении курсовых проектов, курсовых работ, научно-исследовательских работ и прохождении практик с аттестационной оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Система оценок при проведении промежуточной аттестации осуществляется в соответствии с требованиями Положений «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов ГУАП, обучающихся по программы высшего образования» и «О модульно-рейтинговой системе оценки качества учебной работы студентов в ГУАП».

