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

Кафедра № 32

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления

доц., к.т.н., доц.
(должность, уч. степень, звание)

С.В. Солёный
(инициалы, фамилия)

(подпись)
«23» июня 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Создание мобильных приложений для управления роботами»
(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки	15.04.06
Наименование направления подготовки	Мехатроника и робототехника
Наименование направленности	Компьютерные технологии управления в мехатронике и робототехнике
Форма обучения	очная

Санкт-Петербург – 2022

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

доцент		А.И. Савельев
(должность, уч. степень, звание)	(подпись, дата)	(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 32

«26» апреля 2022 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой № 32

к.т.н., доц.		С.В. Солёный
(уч. степень, звание)	(подпись, дата)	(инициалы, фамилия)

Ответственный за ОП ВО 15.04.06(01)

доц., к.т.н., доц.		О.Я. Соленая
(должность, уч. степень, звание)	(подпись, дата)	(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №3 по методической работе

старший преподаватель		Н.В. Решетникова
(должность, уч. степень, звание)	(подпись, дата)	(инициалы, фамилия)

Аннотация

Дисциплина «Создание мобильных приложений для управления роботами» входит в образовательную программу высшего образования – программу магистратуры по направлению подготовки 15.04.06 «Мехатроника и робототехника» направленности «Компьютерные технологии управления в мехатронике и робототехнике». Дисциплина реализуется кафедрой «№32».

Дисциплина не является обязательной при освоении обучающимся образовательной программы и направлена на углубленное формирование следующих компетенций:

УК-3 «Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели»

ПК-1 «Способен анализировать новые направления исследований в области мехатроники и робототехники»

ПК-2 «Способен применять результаты научно-исследовательских работ в практической части профессиональной деятельности»

ПК-3 «Способность организовать и выполнять работы по проектированию и конструированию робототехнических систем»

ПК-4 «Способен разрабатывать структуру управления манипуляторов и роботов»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с разработкой, проектированием и внедрением мобильных приложений на базе операционной системы Android.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, самостоятельная работа студента, консультации.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 часов.

Язык обучения по дисциплине «русский».

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины

Данная дисциплина предоставляет возможность студентам развить и продемонстрировать навыки в области проектирования, разработки и внедрения мобильных приложений на базе операционной системы Android при помощи передовых компьютерных технологий. Дисциплина позволяет наглядно понять и разобрать основные алгоритмы, архитектуры и подходы, используемые при разработке программного обеспечения мобильных устройств в различных задачах и областях.

1.2. Дисциплина является факультативной дисциплиной по направлению образовательной программы высшего образования (далее – ОП ВО).

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

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями или их частями. Компетенции и индикаторы их достижения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Категория (группа) компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.З.2 знать цифровые средства, предназначенные для взаимодействия с другими людьми и выполнения командной работы
Профессиональные компетенции	ПК-1 Способен анализировать новые направления исследований в области мехатроники и робототехники	ПК-1.З.1 знает научные проблемы по тематике проводимых исследований
Профессиональные компетенции	ПК-2 Способен применять результаты научно-исследовательских работ в практической части профессиональной деятельности	ПК-2.З.1 знает отечественную и международную нормативную базу в области профессиональной деятельности
Профессиональные компетенции	ПК-3 Способность организовать и выполнять работы по проектированию и конструированию робототехнических систем	ПК-3.З.1 знает принципы организации и состав программного обеспечениядля обработки информации и управления в мехатронных и робототехнических системах
Профессиональные компетенции	ПК-4 Способен разрабатывать	ПК-4.З.1 знает принципы работы, технические характеристики манипуляторов и роботов

	структуру управления манипуляторов и роботов	

2. Место дисциплины в структуре ОП

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

- проектирование информационных систем;
- программирование;
- объектно-ориентированный анализ и программирование.

3. Объем и трудоемкость дисциплины

Данные об общем объеме дисциплины, трудоемкости отдельных видов учебной работы по дисциплине (и распределение этой трудоемкости по семестрам) представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Объем и трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего	Трудоемкость по семестрам
		№1
1	2	3
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)	1/ 36	1/ 36
Из них часов практической подготовки		
Аудиторные занятия, всего час.	17	17
в том числе:		
лекции (Л), (час)	17	17
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)		
лабораторные работы (ЛР), (час)		
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
экзамен, (час)		
Самостоятельная работа, всего (час)	19	19
***Вид промежуточной аттестации*:** зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.**)	Зачет	Зачет

Примечание: **кандидатский экзамен

4. Содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий.

Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Разделы, темы дисциплины, их трудоемкость

Разделы, темы дисциплины	Лекции (час)	ПЗ (СЗ) (час)	ЛР (час)	КП (час)	СРС (час)
Семестр 1					
Раздел 1. Введение в разработку мобильных приложений	2				1
Раздел 2. Инструментальные среды дляразработки мобильных приложений	3				3
Раздел 3. Структура приложения в ОСAndroid.	2				3

Раздел 4. Разработка мобильных приложений для ОС Android. View и	2				3
Раздел 5. Работа с сетью	3				3
Раздел 6. Работа с локальной базой данных	3				3
Раздел 7. Технологии реализации мобильных приложений в магазинахприложений	2				3
Итого в семестре:	17				19
Итого	17	0	0	0	19

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 4.

Таблица 4 – Содержание разделов и тем лекционного цикла

Номер раздела	Название и содержание разделов и тем лекционных занятий
1	**Раздел 1. Введение в разработку мобильных приложений** 1. История возникновения мобильных операционных систем 2. Основные этапы становления рынка мобильных приложений 3. Современное состояние рынка мобильных приложений Классификация видов мобильных приложений
2	**Раздел 2. Инструментальные среды для разработки мобильныхприложений** 1. Android Software Development Kit (SDK) 2. Интегрированная среда разработки Eclipse 3. Плагин Android Development Tools (ADT) для Eclipse 4. Эмулятор Android
3	**Раздел 3. Структура приложения в ОС Android** 1. Краткий обзор объектной технологии 2. Автомобиль в качестве объекта 3. Методы и классы 4. Создание экземпляра класса 5. Повторное использование 6. Сообщения и вызовы методов 7. Атрибуты и переменные экземпляра класса 8. Инкапсуляция 9. Наследование 10. Объектно-ориентированный анализ и проектирование
4	**Раздел 4. Разработка мобильных приложений для ОС Android. View иActivity** 1. Обзор применяемых технологий 2. Создание графического интерфейса и файлов ресурсов приложения 3. Создание приложения 4. Подкласс SpotOn класса Activity 5. Подкласс SpotOnView класса View
5	**Раздел 5. Работа с сетью** 1. Подходы по реализации сетевого взаимодействия 2. Сокеты 3. Частые опросы 4. Длинные опросы 5. HTTP/HTTPS-протоколы 6. Работа с cookie

6	**Раздел 6. Работа с локальной базой данных** 1. Сериализация. 2. XML, JSON, другие NoSQL 3. Сторонние БД. 4. SQLite 5. Механизмы синхронизации
7	**Раздел 7. Технологии реализации мобильных приложений в магазинахприложений** 1. Совместимость 2. Поддержка нескольких экранов 3. Разработка интерфейса пользователя Android 4. Регистрация на Google Play 5. Файл AndroidManifest.xml 6. Подготовка приложений к публикации 7. Загрузка приложений на Google Play 8. Другие «рынки приложений» Android

4.3. Практические (семинарские) занятия

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Практические занятия и их трудоемкость

№ п/п	Темы практических занятий	Формы практических занятий	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Учебным планом не предусмотрено					
Всего					

4.4. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 – 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/ выполнение курсовой работы

Учебным планом не предусмотрено

4.6. Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

Вид самостоятельной работы	Всего, час	Семестр 1, час
1	2	3
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	5	5
Курсовое проектирование (КП, КР)		
Расчетно-графические задания (РГЗ)		
Выполнение реферата (Р)		

Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)	5	5
Домашнее задание (ДЗ)	5	5
Контрольные работы заочников (КРЗ)		
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)	4	4
Всего:	19	19

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

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. 7-11.

6. Перечень печатных и электронных учебных изданий

Перечень печатных и электронных учебных изданий приведен в таблице 8.

Таблица 8– Перечень печатных и электронных учебных изданий

Шифр/ URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
ISBN 978-5-459-0164-8	П. Дейтел, Х. Дейтел, Э. Дейтел, М. Моргано Д27 Android для программистов: создаѐм приложения. — СПб.: Питер, 2013. — 560 с.	https://cafe-aristokrat.ru/static/doc/0000/0000/0163/163916.3o4ntnftel.pdf?pdf
	Соколова В.В. Разработка мобильных приложений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Соколова В.В.— Электрон. текстовые данные.—Томск: Томский политехнический университет, 2014.— 176 с.	http://www.iprbookshop.ru/34706
	Тузовский А.Ф. Проектированиеи разработка web-приложений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Тузовский А.Ф.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский политехнический университет, 2014.— 219 с.	http://www.iprbookshop.ru/34702

7. Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

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

Таблица 9 – Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

URL адрес	Наименование
https://habrahabr.ru/company/mailru/blog/185696/	Статья. Работа с сетью в Android: трафик,

	безопасность и батарейк
https://habrahabr.ru/company/microsoft/blog/229041/	Статья. Работа с данными в мобильных приложениях.

8. Перечень информационных технологий

8.1. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

Таблица 10– Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

8.2. Перечень информационно-справочных систем,используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 11.

Таблица 11– Перечень информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

9. Материально-техническая база

Состав материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, представлен в таблице12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы	Номер аудитории (при необходимости)
1	Мультимедийная лекционная аудитория	21-21
2	Компьютерный класс	21-23

10. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

10.1. Состав оценочных средствдля проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине приведен в таблице 13.

Таблица 13 – Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Вид промежуточной аттестации	Перечень оценочных средств
Зачет	Список вопросов к зачету; Примерный перечень вопросов для тестов.

10.2. В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) компетенций обучающимися применяется 5-балльная шкала оценки сформированности компетенций, которая приведена в таблице 14. В течение семестра может использоваться 100-балльная шкала модульно-рейтинговой системы Университета, правила использования которой, установлены соответствующим локальным нормативным актом ГУАП.

Таблица 14 –Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	

Оценка компетенции 5-балльная шкала	Характеристика сформированных компетенций
«отлично» «зачтено»	– 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.
«хорошо» «зачтено»	– 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.
«удовлетворительно» «зачтено»	– 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.
«неудовлетворительно» «не зачтено»	– 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.

10.3. Типовые контрольные задания или иные материалы.

Вопросы (задачи) для экзамена представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Вопросы (задачи) для экзамена

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена	Код индикатора
	Учебным планом не предусмотрено	

Вопросы для зачета представлены в таблице 16.

Таблица 16 – Вопросы для зачета

№ п/п	Перечень вопросов для зачета	Код индикатора
1.	История возникновения мобильных операционных систем	ПК-2.З.1
2.	Основные этапы становления рынка мобильных приложений	ПК-1.З.1
3.	Современное состояние рынка мобильных приложений	ПК-1.З.1
4.	Классификация видов мобильных приложений	ПК-1.З.1
5.	Преимущества использования мобильных приложений в сравнении с веб-приложениями	ПК-1.З.1

6.	Недостатки использования мобильных приложений в сравнении с десктопными	ПК-1.З.1
7.	приложениями	ПК-1.З.1
8.	Инструментальные среды разработки мобильных приложений для операционной системы Android	ПК-1.З.1, ПК-3.З.1
9.	Структура операционной системы Android	ПК-3.З.1
10.	Структура приложения Android	ПК-3.З.1
11.	Основные требования к интерфейсу приложений Android	ПК-3.З.1
12.	Android-манифест	ПК-3.З.1
13.	Взаимодействие Android-приложения с сетью	ПК-3.З.1
14.	Работа Android-приложения с локальной базой данных	ПК-3.З.1
15.	Считывание информации Android-приложением с XML-файла	ПК-3.З.1
16.	Вызов приложения из другого приложения в ОС Android	ПК-3.З.1
17.	Проблемы безопасности мобильных операционных систем	ПК-3.З.1
18.	Бизнес-модели распространения мобильных приложений	ПК-3.З.1
19.	Стратегия размещения приложения на Google Play	ПК-3.З.1
20.	Сравнительная характеристика современных мобильных операционных систем	ПК-3.З.1
21.	HTML5 и мобильные приложения	ПК-3.З.1
22.	Проблемы совместимости мобильных приложений со старыми версиями операционных систем	ПК-3.З.1
23.	Проектирование мобильных приложений с использованием C++	ПК-3.З.1
24.	Технологии фреймворков в проектировании мобильных приложений	ПК-3.З.1
25.	Проблемы масштабирования СУБД в мобильных приложениях	ПК-3.З.1
26.	Основные технологии виртуализации в инструментальных средах при созданиимобильных приложений	ПК-3.З.1
27.	Фреймворк Appcelerator Titanium – обзор технологии	ПК-3.З.1
28.	Фреймворк Kony Platform – обзор технологии	ПК-3.З.1
29.	Фреймворк Adobe PhoneGap – обзор технологии	ПК-3.З.1
30.	Фреймворк IBM Worklight – обзор технологии	ПК-3.З.1
31.	Фреймворк Telerik Platform – обзор технологии	ПК-3.З.1
32.	Фреймворк Verivo Akula – обзор технологии	ПК-3.З.1
33.	Фреймворк Xamarin – обзор технологии	ПК-3.З.1
34.	Проблемы обеспечения безопасности в платных мобильных приложениях	ПК-3.З.1
35.	Перспективы развития рынка мобильных приложений в России	УК-3.З.2, ПК-4.З.1

Перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы представлены в таблице 17.

Таблица 17 – Перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы

№ п/п	Примерный перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы
	Учебным планом не предусмотрено

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в виде тестирования представлены в таблице 18.

Таблица 18 – Примерный перечень вопросов для тестов

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов	Код индикатора
1.	Какой тип приложений получил особую популярность среди пользователей мобильных приложений, которые часто просматривают фильмы, фото, книги,слушают музыку с мобильного гаджета? - контентные приложения - бизнес-приложения - мобильные игры - социальные сети	ПК-3.З.1
2.	Какой тип приложения помогает упростить пользователям офисную работу? - бизнес-приложения - контентные приложения - мобильные игры - социальные сети	ПК-3.З.1, УК-3.З.2
3.	Как называется тип приложения, обеспечивающий поставку услуг? - контентные приложения - мобильные игры - социальные сети - продажа услуг	ПК-3.З.1
4.	Что из перечисленного не относится к предпосылкам для роста рынка? - Развитие мобильного банкинга и мобильных платежных систем - Стоимость общения через мобильные телефоны снижается - Трудности оплаты	ПК-3.З.1
5.	В стандартах оформления кода Android присутствует…? - «венгерская нотация» - «китайская грамота» - «венок дружбы» «ханойская башня»	ПК-3.З.1, ПК-2.З.1
6.	Сколько различных друг от друга уровней имеет операционная	ПК-3.З.1

	система Android? -3 -4 -9	
7.	На каком языке программирования написаны Android-приложения? - Java - C++ - Pascal C#	ПК-3.З.1

Перечень тем контрольных работ по дисциплине обучающихся заочной формы обучения, представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Перечень контрольных работ

№ п/п	Перечень контрольных работ
	Не предусмотрено

10.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в локальных нормативных актах ГУАП, регламентирующих порядок и процедуру проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГУАП.

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Целью дисциплины является – получение студентами необходимых знаний, умений и навыков в области разработки и проектирования мобильных приложений на базе ОС Android, создание поддерживающей образовательной среды преподавания предмета, предоставление возможности студентам развить и продемонстрировать навыки для решения задач с использованием объектно-ориентированного программирования, различных фреймворков и сред разработки.

11.1. 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 обучающимися 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:

– Устное изложение информации, иллюстрируемой слайдами презентации;

– Демонстрация графических материалов (в том числе фото-, видео-, графиков, таблиц и т.д.) в целях визуализации представленной в устной форме информации;

– Обсуждение полученной информации в форме дискуссии, разбор практических примеров.

11.2. 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.

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 обучающихсяявляются:

– учебно-методический материал по дисциплине.

11.3. Методические указания для обучающихся по прохождению текущего контроля успеваемости

Текущий контроль успеваемости предусматривает контроль качества знаний обучающихся, осуществляемого в течение семестра с целью оценивания хода освоения дисциплины.

– тест – представляет собой набор стандартизированных заданий, по результатам выполнения которых можно измерить некоторые личностные характеристики, а также уровень усвоения знаний, умений и навыков испытуемого. Примерный перечень вопросов к тестированию представлен в таблице 18.

Оценивание текущего контроля успеваемости, оценивается по системе зачет/ не зачет. Положительный результат текущего контроля успеваемости дает студенту дополнительный балл при проведении промежуточной аттестации.

Результаты текущего контроля могут учитываться при проведении промежуточной аттестации.

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».

11.4. Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации

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

– 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».

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».

Промежуточная аттестация оценивается по результатам текущего контроля успеваемости. Список вопросов (таблица 16) к промежуточной аттестации утверждается кафедрой и выдается студентам для ознакомления. В случае, если студент по уважительной причине не выполнил требования текущего контроля, ему предоставляется возможность сдать задолженности по пропущенным темам. Форма проведения промежуточной аттестации – письменная.

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