

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Инженерно-технический институт

Кафедра программного обеспечения вычислительной техники
и автоматизированных систем

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой ИТиАУПП



Ю.А. Столяренко

«28» августа 2020 г.

Фонд оценочных средств

по дисциплине

Б1.О.12 «Технологии мобильных сетей»

на 2020/2021 учебный год

Направление подготовки

2.09.04.02 Информационные системы и технологии

Профиль подготовки

Мультисервисные сети и системы

Квалификация
магистр

Форма обучения
очная, заочная

Год набора 2020



Е.А. Левицкий

Ст. преп.

Тирасполь, 2020 г.

Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине

1. В результате изучения дисциплины «Технологии разработки приложений для мобильных устройств» у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
<i>Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения</i>		
-	ОПК-2. Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	ИД-1 _{ОПК-2} Знать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач ИД-2 _{ОПК-2} Уметь обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач ИД-3 _{ОПК-2} Владеть навыками разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.
<i>Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения</i>		
	ПК-8. Способен обеспечивать бесперебойную работу сети, создавать необходимое резервирование сетей и инфокоммуникаций, вносить предложения по их развитию и совершенствованию	ИД-1 _{ПК-8} Знать способы обеспечения бесперебойной работы сети, создания необходимого резервирования сетей и инфокоммуникаций, внесения предложений по их развитию и совершенствованию ИД-2 _{ПК-8} Уметь обеспечивать бесперебойную работу сети, создавать необходимое резервирование сетей и инфокоммуникаций, вносить предложения по их развитию и совершенствованию ИД-3 _{ПК-8} Владеть навыками обеспечения бесперебойной работы сети, создания необходимого резервирования сетей и инфокоммуникаций, внесения предложений по их развитию и совершенствованию

2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины их название	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ	Раздел 1 Раздел 2	ОПК-2, ПК-8	Практические занятия №1 Практические занятия №2
РУБЕЖНАЯ АТТЕСТАЦИЯ	Раздел 3		Практические занятия №3 Практические занятия №4

Промежуточная аттестация	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
№1	ОПК-2, ПК-8	Зачет

3. Показатели и критерии оценивания компетенции по этапам формирования, описание шкал оценивания

Этапы оценивания компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
Первый этап	ИД-1 _{ОПК-2} Знать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач	Не знает	Знает базовые технологии для решения профессиональных задач	Знает базовые технологии, инструментальные среды и платформы для решения профессиональных задач	Знает современные технологии, инструментальные среды и платформы для решения профессиональных задач
Второй этап	ИД-2 _{ОПК-2} Уметь обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач	Не умеет	Уметь разрабатывать программные средства для решения профессиональных задач	Уметь обосновывать выбор современных технологий, разрабатывать программные средства для решения профессиональных задач	Уметь обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач
Третий этап	ИД-3 _{ОПК-2} Владеть навыками разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения	Не владеет	Владеет навыками разработки простых программных средств, в том числе с использованием технологий, для решения профессиональных задач	Владеет навыками разработки программных средств, в том числе с использованием современных технологий, для решения профессиональных задач	Владеет навыками разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных технологий, для решения профессиональных задач

	профессиональных задач				
Первый этап	ИД-1 _{ПК-8} Знать способы обеспечения бесперебойной работы сети, создания необходимого резервирования сетей и инфокоммуникаций, внесения предложений по их развитию и совершенствованию	Не знает	Знает способы обеспечения бесперебойной работы сети	Знает способы обеспечения бесперебойной работы сети, создания необходимого резервирования сетей и инфокоммуникаций	Знает способы обеспечения бесперебойной работы сети, создания необходимого резервирования сетей и инфокоммуникаций, внесения предложений по их развитию и совершенствованию
Второй этап	ИД-2 _{ПК-8} Уметь обеспечивать бесперебойную работу сети, создавать необходимое резервирование сетей и инфокоммуникаций, вносить предложения по их развитию и совершенствованию	Не умеет	Умеет обеспечивать бесперебойную работу сети	Умеет обеспечивать бесперебойную работу сети, создавать необходимое резервирование сетей и инфокоммуникаций	Умеет обеспечивать бесперебойную работу сети, создавать необходимое резервирование сетей и инфокоммуникаций, вносить предложения по их развитию и совершенствованию
Третий этап	ИД-3 _{ПК-8} Владеть навыками обеспечения бесперебойной работы сети, создания необходимого резервирования сетей и инфокоммуникаций, внесения предложений по их развитию и совершенствованию	Не владеет	Владеет навыками обеспечения бесперебойной работы сети	Владеет навыками обеспечения бесперебойной работы сети, создания необходимого резервирования сетей и инфокоммуникаций	Владеет навыками обеспечения бесперебойной работы сети, создания необходимого резервирования сетей и инфокоммуникаций, внесения предложений по их развитию и совершенствованию

4. Шкала оценивания

Согласно Положению «О порядке организации аттестации в ИТИ ПГУ им. Т.Г. Шевченко, итоговая оценка представляет собой сумму баллов, полученных студентом по итогу освоения дисциплины (модуля):

Оценка в традиционной шкале	Оценка в 100-балльной шкале	Буквенные эквиваленты оценок в шкале ЗЕ (% успешно аттестованных)
-----------------------------	-----------------------------	---

5 (отлично)	88–100	A (отлично) – 88-100 баллов
4 (хорошо)	70–87	B (очень хорошо) – 80-87 баллов
		C (хорошо) – 70-79 баллов
3 (удовлетворительно)	50–69	D (удовлетворительно) – 60-69 баллов
		E (посредственно) – 50-59 баллов
2 (неудовлетворительно)	0–49	Fx – неудовлетворительно, с возможной пересдачей – 21-49 баллов
		F – неудовлетворительно, с повторным изучением дисциплины – 0-20 баллов

Расшифровка уровня знаний, соответствующего полученным баллам, дается в таблице, указанной ниже

A	“Отлично” - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
B	“Очень хорошо” - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.
C	“Хорошо” - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
D	“Удовлетворительно” - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.
E	“Посредственно” - теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.
Fx	“Условно неудовлетворительно” - теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.
F	“Безусловно неудовлетворительно” - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.

5. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций при изучении учебной дисциплины в процессе освоения образовательной программы

5.1 Типовой вариант Кейс-задача №1. Тема: Мобильные сети. Введение

Цели кейс-задачи: познакомить обучающихся с основами мобильных сетей

Варианты задания:

1. Сформировать схему распределенной статической сети из нескольких узлов
2. Сформировать схему распределенной динамической сети из нескольких узлов
3. Сформулировать основные проблемы при изменении состава распределенной мобильной сети

5.2 Типовой вариант Кейс-задача №2. Тема: Развитие мобильных сетей

Цели кейс-задачи: познакомить обучающихся с историей развития мобильных сетей

Варианты задания:

1. Подготовить доклад с презентацией на тему развития мобильных сетей на территории США
2. Подготовить доклад с презентацией на тему развития мобильных сетей на территории Великобритании
3. Подготовить доклад с презентацией на тему развития мобильных сетей на территории Европы
4. Подготовить доклад с презентацией на тему развития мобильных сетей на территории СССР (СНГ)
5. Подготовить доклад с презентацией на тему развития мобильных сетей на территории Китая
6. Подготовить доклад с презентацией на тему развития мобильных сетей на территории Японии
7. Подготовить доклад с презентацией на тему развития мобильных сетей на территории Южной Кореи
8. Подготовить доклад с презентацией на тему развития мобильных сетей на территории стран Южной Америки
9. Подготовить доклад с презентацией на тему развития мобильных сетей на территории африканских стран

5.3 Типовой вариант Кейс-задача №3. Тема: Стандарты мобильных сетей

Цели кейс-задачи: познакомить обучающихся со стандартами мобильных сетей

Варианты задания:

1. Подготовить доклад с презентацией на тему зарождения стандартов мобильных сетей
2. Подготовить доклад с презентацией на тему объединения стандартов мобильных сетей для межрегионального взаимодействия
3. Подготовить доклад с презентацией на тему развитие и унификация стандартов мобильных сетей

5.4 Типовой вариант Кейс-задача №4. Тема: Технология 1G. Протоколы, характеристики особенности

Цели кейс-задачи: познакомить обучающихся с технологией 1G, ее протоколами, характеристиками и особенностями

Варианты задания:

1. Подготовить доклад с презентацией на тему истории становления технологии 1G
2. Подготовить доклад с презентацией на тему протоколы и характеристики технологии 1G
3. Подготовить доклад с презентацией на тему перехода с технологии 1G на более совершенную

5.5 Типовой вариант Кейс-задача №5. Тема: Технология 2G. Протоколы, характеристики особенности

Цели кейс-задачи: познакомить обучающихся с технологией 2G, ее протоколами, характеристиками и особенностями

Варианты задания:

1. Подготовить доклад с презентацией на тему истории становления технологии 2G
2. Подготовить доклад с презентацией на тему протоколы и характеристики технологии 2G
3. Подготовить доклад с презентацией на тему перехода с технологии 2G на более совершенную

5.6 Типовой вариант Кейс-задача №6. Тема: Технология 3G. Протоколы, характеристики особенности

Цели кейс-задачи: познакомить обучающихся с технологией 3G, ее протоколами, характеристиками и особенностями

Варианты задания:

1. Подготовить доклад с презентацией на тему истории становления технологии 3G
2. Подготовить доклад с презентацией на тему протоколы и характеристики технологии 3G
3. Подготовить доклад с презентацией на тему перехода с технологии 3G на более совершенную

5.7 Типовой вариант Кейс-задача №7. Тема: Технология 4G. Протоколы, характеристики особенности

Цели кейс-задачи: познакомить обучающихся с технологией 4G, ее протоколами, характеристиками и особенностями

Варианты задания:

1. Подготовить доклад с презентацией на тему истории становления технологии 4G
2. Подготовить доклад с презентацией на тему протоколы и характеристики технологии 4G
3. Подготовить доклад с презентацией на тему перехода с технологии 4G на более совершенную

5.8 Типовой вариант Кейс-задача №8. Тема: Технология 5G. Протоколы, характеристики особенности

Цели кейс-задачи: познакомить обучающихся с технологией 5G, ее протоколами, характеристиками и особенностями

Варианты задания:

1. Подготовить доклад с презентацией на тему истории становления технологии 5G
2. Подготовить доклад с презентацией на тему протоколы и характеристики технологии 5G
3. Подготовить доклад с презентацией на тему перехода с технологии 5G на более совершенную

5.9 Типовой вариант Кейс-задача №9. Тема: Сложности перехода к более новой технологии

Цели кейс-задачи: познакомить обучающихся со сложностями перехода к более новой технологии

Варианты задания:

1. Подготовить доклад с презентацией, раскрывающий сложности и риски при переходе от технологии 1G к технологии 2G
2. Подготовить доклад с презентацией, раскрывающий сложности и риски при переходе от технологии 2G к технологии 3G
3. Подготовить доклад с презентацией, раскрывающий сложности и риски при переходе от технологии 3G к технологии 4G
4. Подготовить доклад с презентацией, раскрывающий сложности и риски при переходе от технологии 4G к технологии 5G

5.10 Типовой вариант Кейс-задача №10. Тема: Технологии связи спутников и аппаратов глубокого космоса

Цели кейс-задачи: познакомить обучающихся с технологиями связи спутников и аппаратов глубокого космоса

Варианты задания:

1. Подготовить доклад с презентацией о технологиях связи наземных станций и орбитальных спутников Земли
2. Подготовить доклад с презентацией о технологиях связи наземных станций и орбитальных спутников Луны
3. Подготовить доклад с презентацией о технологиях связи наземных станций и спутников глубокого космоса
4. Подготовить доклад с презентацией о технологиях связи с космическими зондами *Voyager-1* и *Voyager-2*

5.11 Типовой вариант Кейс-задача №11. Тема: Способы обмена данными между наземной станцией и луноходом (марсоходом)

Цели кейс-задачи: познакомить обучающихся со способами обмена данными между наземной станцией и луноходом (марсоходом)

Варианты задания:

1. Подготовить доклад с презентацией о технологиях связи наземных станций и луноходов
2. Подготовить доклад с презентацией о технологиях связи наземных станций и марсоходов

5.12 Типовой вариант Кейс-задача №12. Тема: Космический интернет

Цели кейс-задачи: познакомить обучающихся с космическим интернетом

Варианты задания:

1. Подготовить доклад с презентацией с общим рассмотрением технологий космического интернета
2. Подготовить доклад с презентацией о сложностях при организации связи для обеспечения взаимодействия нескольких космических аппарата
3. Подготовить доклад с презентацией с описанием характеристик, протоколов и особенностях космического интернета

5.13 Вопросы к экзамену по дисциплине «Технологии мобильных сетей»

1. Спецификации технологии мобильной связи 1G
2. Спецификации технологии мобильной связи 2G
3. Спецификации технологии мобильной связи 3G
4. Спецификации технологии мобильной связи 4G
5. Спецификации технологии мобильной связи 5G
6. Сложности и риски перехода между технологиями мобильной связи

7. Сведения о космическом интернете, способах связи между наземными станциями и космическими аппаратами
8. Сведения о способах связи между наземными станциями и аппаратами на других телах солнечной системы